



HADTUDOMÁNYI SZEMLE

Kiemelt közlemények

SÁNDOR TAMÁS: *A különleges műveleti képességfejlesztés korai szakaszának értékelése a változásmenedzsment tükrében (2004–2006)*

PÁSZTHORY DOMONKOS BALÁZS:
*A haderő-modernizáció humánerőforrás-
oldala: a LYNX Pilot alapkiképzési
program eredményességének
szociológiai vizsgálata*

ZSOMBOR REZSNEKI: *The Employment
of Atomic Weapon, Constitution
and Society*

17. évf. (2024)
1. szám

ISSN 2060-0437 (elektronikus)



LUDOVIKA
EGYETEMI KIADÓ

Hadtudományi Szemle

A Nemzeti Közszolgálati Egyetem Hadtudományi és Honvédtisztképző Karának tudományos folyóirata

ISSN 2060-0437 (elektronikus)

Főszerkesztő:

Dr. Csengeri János százados

A szerkesztőbizottság elnöke:

Dr. Balla Tibor ezredes

A szerkesztőbizottság tagjai:

Dr. Csengeri János százados

Pavel Foltin rektorhelyettes (Csehország)

Dr. Forgács Balázs alezredes

Dr. Hausner Gábor alezredes

Dr. Hettyey András

Dr. Miroslav Kelemen ny. dandártábornok (Szlovákia)

Dr. Jobbágy Zoltán ezredes

Dr. Molnár Anna

Dr. Négyesi Imre ezredes

Dr. Ujházy László alezredes

Dr. Ujházi Lóránd

A szerkesztőbizottság titkára:

Kállai-Nyári Éva

Szerkesztőség:

Nemzeti Közszolgálati Egyetem Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar
Hadtudományi Szemle

1101 Budapest, Hungária krt. 9–11.

Levelezési cím: 1581 Budapest, Pf. 15.

E-mail: hadtudomanyiszemle@uni-nke.hu

Kiadó:

Nemzeti Közszolgálati Egyetem, Ludovika Egyetemi Kiadó

Székhely: 1083 Budapest, Ludovika tér 2.

Kapcsolat: kiadvanyok@uni-nke.hu

A kiadásért felel: Deli Gergely rektor

Olvasószerkesztők: Bujdosó Hajnalka, Nagy Judit, Resofszi Ágnes

Borítókép: P. József főtörzsőrmester (MH 2. KRDD)



Tartalom

HADMŰVÉSZEZET

- Sándor Tamás: A különleges műveleti képességfejlesztés korai szakaszának értékelése a változásmenedzsment tükrében (2004–2006) 5
- Sztankai Krisztián: Kulturális tudatosság a modern hadviselésben 19

BIZTONSÁGPOLITIKA

- Tóth Klaudia: Miért stratégiai fontosságú Niger? 31

TÁRSADALOMTUDOMÁNY

- Beck Attila: Hadügyi átalakulás a germán népeknél a római császárkor és a kora középkor időszakában 47
- Pászthory Domonkos Balázs: A haderő-modernizáció humánerőforrás-oldala: a LYNX Pilot alapkiképzési program eredményességének szociológiai vizsgálata 65
- Zsombor Rezsneki: The Employment of Nuclear Weapons, Constitution and Society 79

ÁLTALÁNOS

- Major Gábor: Hol szab határt az etikus látásmód az emberi és természeti környezetben lezajló drónhadviselés harci momentumainak? 105
- Négyesi Imre, Kiss Csaba: A mesterséges intelligencia a hadisérültek rehabilitációjában 121

Sándor Tamás¹

A különleges műveleti képességfejlesztés korai szakaszának értékelése a változásmenedzsment tükrében (2004–2006)

Problems of the Early Stage of Special Operations
Capability Development in the Light of Change
Management (2004–2006)

Absztrakt

A különleges műveleti képességfejlesztés Magyarországon a 2000-es évek elején indult meg, és szorosan kapcsolódott ahhoz a globális képességfejlesztési trendhez, amelyet a New York-i Világkereskedelmi Központ és a Pentagon elleni terrortámadás indított el. A képességfejlesztés korai fázisában a fejlesztés folyamata számos buktatót tartalmazott, amelyek a változásmenedzsment tükrében elkerülhetők lettek volna. Ilyen irányú felkészítést azonban a végrehajtó parancsnoki állomány nem kapott. A tanulmány retrospektíve azt vizsgálja, hogy a különleges műveleti képességfejlesztés kezdeti fázisában a változásmenedzsmentben alkalmazott hármass megközelítés: cél–stratégia–kommunikáció hogyan valósult meg, és azok megvalósulásának milyen hatásai voltak a katonai szervezetre és az átalakítás folyamatára.

Kulcsszavak: különleges művelet, képességfejlesztés, változásmenedzsment

¹ Katonai képviselő, Brüsszel, e-mail: sandor.tamas@mil.hu

Abstract

Special operations capability development in Hungary started in the early 2000s and was closely linked to the global capability development trend that was initiated by the terrorist attack on the World Trade Center in New York city and the Pentagon. In the early phase of capability development, the development process contained many pitfalls, that could have been avoided in the light of change management. However, the executive command staff did not receive such training. The study retrospectively examines how the triple approach used in change management: goal–strategy–communication was implemented in the initial phase of special operations capability development, and what effects their implementation had on the military organization and the transformation process.

Keywords: special operations, capability development, change management

"The only thing harder than getting a new idea into the military mind is to get an old one out."

B. H. Liddell Hart: *Thoughts on War*

Bevezetés

Sokan emlékeznek arra, hogy mit csináltak 2001. szeptember 11-én. Én a Delta 2001 gyakorlaton vettem részt az újmajori gyakorlótéren, ahol az MH 25. Klapka György Gépesített Lövészdandár amerikai–magyar közös kiképzésén és gyakorlatán vettünk részt az MH 1. Könnyű Vegyes Ezred állományaival. Ezzel a gyakorlattal egy időben az amerikai JSOC² alegységei titkos terrorellenes gyakorlatot hajtottak végre többek között Magyarországon Jackal Cave³ fedőnéven.⁴ Akkor senki nem gondolta volna, hogy nyolc évvel később a Magyar Honvédség különleges műveleti katonái közösen szolgálnak velük Afganisztánban. A toronyokba becsapódó repülőgépek híre sokkolta az amerikaiakat, mi csak azt éreztük, hogy valami radikálisan megváltozott. A NATO 5. cikkelyének deklarálása után,⁵ ami a szövetség megalakulása óta az első esetben történt meg, már egyértelmű volt, hogy a változás „történelmi” léptékű. George

² Joint Special Operations Command – Összhaderőnemi Különleges Műveleti Parancsnokság az Amerikai Egyesült Államok Tier 1-es katonai képességeit vezeti. Tier 1 képességen azokat az egységeket értjük, amelyek 24 órán belül a világ bármely pontján képesek alapvetően sebészi pontosságú műveleteket végrehajtani, úgymint Delta Force, Navy SEAL Team 6.

³ Jackal Cave (Sakál barlangja) gyakorlat a JSOC összhaderőnemi készenléti gyakorlata volt, amely során a végrehajtó alegységek Magyarországon, Tuzlában (Bosznia) és Dubrovnikban (Horvátország) hajtottak végre terrorellenes felszámoló feladatokat. 2001. szeptember 11-én délelőtt a JSOC parancsnoka, Dell Dailey vezérőrnagy tartott rövid tájékoztatót a budapesti amerikai nagykövetségen, amikor megtörtént a New York-i terrortámadás a Világkereskedelmi Központ ellen. A terrortámadások hírére a végrehajtó alegységeket azonnal visszarendelték az Egyesült Államokba.

⁴ NAYLOR 2015.

⁵ NATO update 2001. A NATO 5. cikkelyét 2001. szeptember 12-én deklarálták azzal a kitételrel, hogy annak alkalmazása csak azt követően történhet, ha megerősítik, hogy a támadások elkövetői külföldiek voltak. Ennek a ténynek a megerősítése megtörtént, így az 5. cikkely 2001. október 2-án lépett életbe.

W. Bush, az Egyesült Államok elnöke a nemzethez intézett és televízión sugárzott beszédében ígéretet tett, hogy „meg fogják találni a felelősöket, és igazságot fognak szolgáltatni”.⁶ Az Amerikai Egyesült Államok nem habozott, az elnök 2001. október 7-én újabb, a nemzethez intézett beszédében bejelentette: „Parancsomra az Egyesült Államok hadserege csapásokat kezdett az al-Kaida terrorista szervezet kiképzőtáborai és a tálib rezsim katonai létesítményei ellen Afganisztánban”.⁷

A katonai válaszlépések előkészítését Tommy R. Franks vezérezredes, az Egyesült Államok Középső Parancsnokságának (Central Command) parancsnoka dolgozta ki. A három opció közül az elnök a harmadikat választotta, amely cirkálórakéta és légi-csapások végrehajtása mellett egy kis létszámú katonai erő afganisztáni bevetését is jelentette. Ugyanennek a verzióknak a megvalósítását támogatta a CIA is.⁸ A tervnek megfelelően alig három héttel a terrortámadást követően az USA szárazföldi erőinek állományába tartozó 5. Különleges Erők Ezred⁹ csoportjai (TF Dagger¹⁰) behatoltak Afganisztánba és megkezdték a katonai műveletek végrehajtását. Az ezred méretű szervezet alig hat hónap alatt az amerikai légierő és nem utolsósorban az Északi Szövetség támogatásával megbuktatta a tálibok hatalmát.

A globális terrorizmus megjelenésének és a különleges erők azonnali válaszlépésének hatására a különleges műveleti erők szerepe felértékelődött, mert azok rendelkeztek olyan a képességekkel, amelyeket a terrorizmus elleni harc megkövetelt. Ezek közé a követelmények közé tartozott az azonnali reagálás, a gyors stratégiai telepíthetőség, a kis méretű logisztikai támogatás igénye, az alegységek nagy fokú önállósága, a magas fokú ellenálló és túlélőképesség, az alkalmazkodás képessége stb. Ez a felértékelődés jelent meg a Rumsfeld¹¹-féle haderő-átalakítás új stratégiájában, amelyben döntő szerepet kapott az Egyesült Államok területének (homeland security) és tengerentúli bázisainak védelme, az *erőkivetítő képesség* fejlesztése, valamint az *ellenség felkutatásának és megsemmisítésének képessége olyan távoli területeken, ahol nincs folyamatos amerikai jelenlét*.¹²

A szeptember 11-ei események Magyarországon is még inkább aláhúzták a haderő fejlesztésének fontosságát. 2001-ben elfogadták a Magyar Köztársaság nemzeti biztonsági stratégiáját, amelyben már markánsan jelent meg fenyegetésként a terrorizmus.¹³ Ennek megfelelően a Magyar Honvédség vezetése 2002-től folyamatosan vizsgálta egy korszerű különleges műveleti képesség kialakításának lehetőségét a védelmi felülvizsgálat keretében. Ebben az időszakban az MH 34. Bercsényi László Felderítő Zászlóalj már rendelkezett egy NATO felajánlotta különleges mélységi felderítőszázaddal a hozzá kapcsolódó híradó és logisztikai elemekkel együtt, így kézenfekvőnek tűnt

⁶ The Washington Post 2001a.

⁷ The Washington Post 2001b.

⁸ FOLSE 2002.

⁹ Az USA szárazföldi erőinek öt aktív és két nemzeti gárdához tartozó úgynevezett Special Forces Group-ja van. A Group-ok ezredszintű szervezetek.

¹⁰ Task Force Dagger volt a kódneve az üzbegisztáni Karshi-Khanabad légi támaszponton az 5. különleges erők ezred bázisán megalakított Többnemzeti Különleges Műveleti Harccsoport – Észak alegységnek, amelyet az ezred parancsnoka, Mulholland ezredes vezetett.

¹¹ Donald H. Rumsfeld az USA védelmi minisztere 2001–2006 között.

¹² RUMSFELD 2002: 26.

¹³ VÉGH 2018: 42.

ennek a katonai szervezetnek az átalakítása.¹⁴ Szintén a zászlóalj átalakítása mellett szólt, hogy a katonai szervezet 1. századának felkészítését már huzamosabb ideje olyan személyi állomány vezette, amely az USA tengerészgyalogságánál kapott felkészítést, így az amerikai eljárásrendek nem voltak számukra teljesen ismeretlenek. Az is kijelenthető, hogy a Pethő Tibor¹⁵ százados vezette alegység akkor a Magyar Honvédség talán legjobban felkészített százada volt, így magától értetődő döntés volt az is, hogy ez az alegység képezte az Afganisztánba elsőként kitelepített könnyű gyalogszázadot is, amely így műveleti területen szerzett tapasztalatokkal is rendelkezett.

Bár konkrét tervek az átalakítással kapcsolatban ekkor még nem álltak rendelkezésre, 2003-tól megkezdődött a kiválasztott személyi állomány különleges műveleti felkészítése az USA-ban, majd 2005-től egy ideiglenes munkacsoport kezdte meg a különleges műveleti képesség kialakításának előkészítését a Honvéd Vezérkar Hadműveleti Csoportfőnökségén.¹⁶ A munkacsoport feladata az volt, hogy kialakítsa a képességfejlesztéshez szükséges szabályzói hátteret. 2005 második felétől az amerikai képzésről hazatért állomány bevonásával megkezdődött a mélységi felderítő zászlóalj különleges műveleti zászlóaljja történő átalakítása.

A különleges műveleti képességfejlesztés vizsgálata a cél–stratégia–kommunikáció háromszögében

Hogy vizsgálni tudjuk a fejlesztés korai szakaszában végbement folyamatokat, pontosan ismernünk kell a szervezeti változás, változtatás fogalmát.

A *változás* olyan folyamatosan zajló, nem tudatos folyamat, amely alapvetően a külső/belső környezethez történő alkalmazkodást jelenti. A *változtatás* ugyanakkor tudatos folyamat, amely során egy, a jövőben fejlettebb (hatékonyabb, a kitűzött célnak jobban megfelelő) rendszer jön létre.¹⁷ A pontos megfogalmazás alapján a különleges műveleti képesség kialakítása esetén változtatást hajtanak végre, amelynek megvalósítása a parancsnoki állomány és a külföldről hazatért, felkészített személyi állomány feladata volt.

A kialakítás kezdeti szakaszában több problémával szembesültünk, ezeket akkor megfelelő háttértudás és tapasztalat nélkül csak komoly áldozatok árán sikerült kezelni. Az akkor számunkra ismeretlen, főként a civil szférában használt változásmenedzsment tükrében azonban érthetővé, és ha nem is egyszerűen, de kezelhetővé váltak ezek a problémák.

Ralph Thiele 2007-es írásában a Bundeswehr átalakítása kapcsán úgy fogalmazott, hogy az átalakításhoz világos és közérthető jövőkép (*cél*), szisztematikus megközelítés (*stratégia*) szükséges az ember, a szervezet és a technológia háromszögében, amit egy irányított kommunikációs stratégia (*kommunikáció*) kell hogy támogasson.¹⁸ Ugyan tudatosan nem, de végső soron a Thiele által felsoroltak mentén kezdtük meg

¹⁴ ÁRVAI et al. 2012.

¹⁵ Pethő Tibor százados volt az MH 34. Bercsényi László Felderítő Zászlóalj 1. századának parancsnoka.

¹⁶ GERŐCS 2012.

¹⁷ NÉMETH 1997.

¹⁸ THIELE 2007: 3.

az átalakítást. Ugyanakkor fontos kiemelni, hogy a folyamat egyes elemeire nem mindig fektettünk kellő hangsúlyt. A folyamat megkezdésekor rendelkezünk egy előljárói feladatsabással, amely meghatározta az elérendő végcél (jövőkép), valamint kialakítottunk egy kezdeti stratégiát, az irányított kommunikációval kapcsolatban azonban már voltak kérdőjelek.

A cél

Az átalakítás célját a honvédelmi miniszter a katonai szervezet alapító okiratában határozta meg. A 2005 áprilisában a 22/2005. (HK 7.) HM határozatban megjelent alapító okiratban a 4. pont újrafogalmazásra került, de abban csak minimális változtatás történt.

Így bekerült az: „Alegységeivel különleges műveletek végrehajtása nemzeti alárendeltségben, illetve különleges műveletekben való részvétel a szövetségben vállalt kötelezettségekből eredő feladatok teljesítése során” megfogalmazás.¹⁹

A feladatrendszerben történt módosítás lehetővé tette a különleges műveleti képességből adódó feladatrendszer bevezetését. Így a katonai szervezet feladatrendszerébe a következők kerültek be:

1. különleges felderítés,
2. közvetlen műveletek,
3. katonai segítségnyújtás,
4. nem hagyományos hadviselés,
5. terrorizmus elleni harc,
6. tömegpusztító fegyverek elterjedése elleni küzdelem,
7. információs műveletek támogatása (FM 3-05, 33.).

A fent felsorolt feladatokat magyar szabályzó híján az amerikai doktrínából vettük át. Miután a felderítő zászlóalj a felsorolt feladatok közül a különleges felderítést, közvetlen műveletek bizonyos fajtáit már alapfeladatként korábban is végrehajtotta a fent említett HM határozatban megfogalmazott cél alapján, olyan átalakítást lehetett prognosztizálni, amely kisebb mértékű módosításokkal jár, így „első körben” a katonai szervezet megnevezését sem változtattuk meg.

Az USA Mobil Training Team²⁰ által vezetett amerikai jellegű kiképzés megkezdése és a kiképző állomány külföldön megszerzett tapasztalatai aláhúzták, hogy a zászlóalj állományának kiválasztása, a struktúra átalakítása, a fegyverzet, felszerelés modernizálása ellenére, a tervezettnél nagyobb átalakítás nélkül a katonai szervezet nem lesz képes valós különleges műveleti képesség elérésére. Az előljáró – látva ennek szükségességét – az alapító okirat újabb módosításával kezelte a kialakult helyzetet. Ennek eredményeként 2005 októberében egy újabb alapítóokirat-módosítás jelent meg a 128/1997. HM határozat formájában. Ez a határozat a zászlóalj megnevezését

¹⁹ 22/2005 (HK 7.) HM határozat.

²⁰ Egyesült Államok Szárazföldi Erejének Mobil Kiképző Csoportja.

különleges műveletire változtatta, és több pontban is pontosította a feladatrendszerét, úgymint:

- „d) Az ország fegyveres védelmében való részvétel során különleges műveleti feladatok végrehajtása önállóan, vagy együttműködve más katonai szervezetekkel, rendvédelmi szervekkel, nemzeti, illetve nemzetközi parancsnokság alárendeltségében,
- e) Katonai erő alkalmazását igénylő, váratlan (speciális) események megoldása,
- f) Alegységeivel a NATO doktrínákban meghatározott különleges műveleti feladatok (különleges felderítés, közvetlen katonai műveletek, katonai segítségnyújtás) és az ezekhez kapcsolódó tevékenységek végrehajtása nemzeti alárendeltségben, illetve különleges műveletekben való részvétel a szövetségben vállalt kötelezettségekből eredő feladatok teljesítése során,
- g) Terrorizmus elleni harc katonai feladatainak végrehajtása,
- i) Béke és háborús kutató-mentő feladatokban való részvétel”²¹

Ez a változat már egyértelművé tette, hogy a katonai szervezet átalakítása több mint „névtáblacsere”. Akkor mi nem tudtuk, hogy a különleges erők létrehozása politikai szinten is nagy vitákat váltott ki, mert a témát a védelmi felülvizsgálatot támogató amerikai tanácsadó csoport, a Cubic Corporation is szorgalmazta. Az új feladatrendszer már azt fejezte ki, hogy a különleges erők létrehozásával a honvédelmi és kormányzati szervek is egyetértettek.²² Ennek megfelelően a kezdeti stratégiai elképzelést is változtatni kellett.

A stratégia

Kezdeti stratégiánk arra épült, hogy az alapító okirat alapján a feladatrendszerben eszközölt minimális módosítás nem indokol azonnali markáns változtatást. Szintén ezt erősítette, hogy a felderítő alegységek is kis kötelékben, könnyű fegyverzettel, rejtetten-fedetten tevékenykednek az ellenséges vonalak mögött, ami nagy hasonlóságot mutat a különleges műveleti erőkkel, tehát nem lesz szükség azonnali radikális változtatásokra. Terveinkben egy kisebb fokú módosítást prognosztizáltunk, ahol a katonai szervezet belső működését alakítjuk át, illetve minimális mértékben változtatunk a belső struktúráján. Ezt a szakirodalom elsőfokú vagy morfosztatikus változásnak hívja.²³ Az első markáns probléma az volt, hogy az amerikai kiképzőcsoport beérkezését követően, a saját tapasztalatokra építve megtett első lépések alapján értettük meg, hogy mekkora változást is generál a felderítő zászlóalj átalakítása, ha valós különleges műveleti képességet kívánunk elérni. A teljes struktúrára kiterjedő, a belső működési rend mellett a külső kapcsolati rendszer teljes átalakítását magával hozó változások már a másodfokú vagy morfogenetikus²⁴ változtatását jelentették a szervezetnek, ahol egy teljesen új rendszert hoztunk létre. Ennek megfelelően változtattunk a stratégián.

²¹ 128/1997. HM határozat.

²² SZENES 2003.

²³ PATAKI 2014: 7.

²⁴ PATAKI 2014: 7.

A szakirodalom inkrementális vagy radikális változásról beszél, ami az evolutív vagy revolútív átalakítást jelenti. A mi esetünkben a lassabb, kisebb méretű evolutív változtatás helyett a szervezet egészét érintő revolútív változtatás mellett döntöttünk.²⁵ Ez a radikális változtatás a „mélystruktúra”²⁶ lebontását jelentette, amelynek újbóli felépítését követően alakult ki a végleges rendszer. Bár a szakirodalom a forradalmi átalakítás kapcsán a végeredményt nem tartja kiszámíthatónak, ebben az esetben a siker – a haderő sajátosságait, valamint az Egyesült Államok kitartó támogatását figyelembe véve – jelentős mértékben prognosztizálható volt.²⁷

Az új stratégia²⁸ alkalmazása során aztán több nem várt problémával szembesültünk. Az első ilyen probléma az volt, hogy nem mértük fel, milyen hajtóerők és milyen fékező erők vannak a rendszerben, amelyek támogatják vagy akadályozzák a változást. Számunkra nem volt egyértelmű, hogy a rendszer addig van egyensúlyban, amíg a változást akarók túlsúlyba nem kerülnek, így a változás csak akkor jön létre, ha a meglévő állapot és a kitűzött cél között olyan erőter jár létre, ami kikényszeríti a változást. Ráadásul akkor nem tudtuk, hogy a különleges erők felállításával kapcsolatban a politikai szférában is viták folytak, amelyek befolyásolták a legfelsőbb katonai döntéshozatalt. Elkövettük azt a hibát, hogy minden figyelmünkkel arra koncentráltunk, hogy minél inkább felerősítsük a változást akaró erőket, és nem foglalkoztunk a változást lassító erőkkel.²⁹ A katonai szervezet parancsnoki állománya úgy vizualizálta ennek a kérdésnek a megoldását, hogy az átalakításra kiadott parancsok átsegítenek ezen a problémán. Az, hogy a változást lassító erőket – ebben az esetben a személyi állomány egy meghatározó részét – nem kezeltük megfelelő módon és győztük meg őket a változás fontosságáról, olyan problémát generált, amely hosszú távon kihatott a szervezet működésére.

A fent említett problémát erősítette fel az az ellenállás, amelyet a tervezett változtatás és főleg annak mértéke generált. Bár a katonai szervezet új vezetése maximálisan elkötelezett volt a változtatással kapcsolatban, illetve a katonai szervezet végrehajtó állománya (a katona) is fogékony volt az újra és várta a változást, a katonai szervezet középvezetői és adminisztratív állománya már nem volt annyira lelkes az átalakítással kapcsolatban. A katonai szervezetnél évek óta szolgáló, a komfortzónájukban komoly erőfeszítés nélkül is megfelelően dolgozó kollégák ragaszkodtak a jól bevált „így szoktuk” szolgáltatellátáshoz. Ez az állomány ragaszkodott a megkövesedett rendszerhez, és inkább fenn kívánta tartani a „status quo”-t, ami egyfajta szakadékot generált a változást akarók és az elutasítók között.³⁰ Ennek több oka is volt. Az egyik, hogy ez az állomány nem értette meg, mekkora a különbség a felderítő és a különleges műveleti képesség között, így azt sem értette meg, miért kell a radikális változtatás. A másik oka az volt,

²⁵ FARKAS 2004.

²⁶ Mélystruktúra alatt itt a katonai szervezet teljes rendszerét értjük az összes belső, illetve külső kapcsolódási felületeivel, ami érinti a teljes humán struktúrát, illetve az anyagi készletek újraelosztását.

²⁷ PATAKI 2014: 14.

²⁸ Az új stratégia arra épült, hogy a harcoló alegységek átalakításával egy időben a katonai szervezet törzsét két részre bontottuk. Az egyik rész a napi élet lebonyolításában vett részt, különleges műveleti felkészítést nem kapott még, a másik csoport végrehajtotta a teljes különleges műveleti törzsképzést, amely a katonai szervezet műveleti vezetőségének alapját képezte. Az anyagi készletek újraelosztásánál ugyanezen elvek szerint a korszerű eszközök a telepíthető képességhez kerültek.

²⁹ BELÉNYESI 2014: 21.

³⁰ CSATH 1992: 8.

hogyan ez az állomány már nem akart „újra tanulni”, új eljárásrendeket átvenni és azok szerint működni. Így alakult ki az a helyzet, hogy több esetben a katonai szervezet vezetése egyszerűen megkerülte a változást nem akarókat, és egyenesen a végrehajtó alegységek parancsnokaival folyt a kommunikáció a struktúraváltás, a kiképzés átalakítása, illetve a logisztikai támogatás működtetése kapcsán.

Szintén növelte az ellenállást, hogy a katonai szervezet teljes állományának végre kellett hajtania az úgynevezett felmérő-kiválasztó foglalkozást a különleges műveleti képzés megkezdése előtt. A kiválasztás érdekében korábban már életre hívott rohamlövész tanfolyam az amerikai Ranger-tanfolyam magyarított változata volt. A tanfolyamot ugyanakkor nagyon kevesen végezték el sikeresen, és azok közül, akik nem a felderítő zászlóaljtól kerültek a tanfolyamra vezénylésre, nem is vállaltak szolgálatot az akkor még csak születő különleges műveleti szervezetnél.³¹ Ennek hatására a rohamlövész-tanfolyam – mint a kiválasztás egyik eszköze – az átalakítás kezdetére kikerült a lehetőségek közül. A kiválasztás problémájának megoldására aztán egy magyar sajátosságokkal terhelt, de az amerikai kiválasztási rendszert alapul vevő kiképzés került kialakításra, amelyet kihelyezés formájában Táborfalván hajtott végre az állomány.

A harcoló állomány kiválasztása az előzetes elvárásoknak megfelelően történt, hiszen az állomány legnagyobb része kitűnő alapokkal rendelkezett. A legtöbb problémát a megfeszített tempóból, stresszből, fáradtságból bekövetkező sérülések, illetve a több kompetenciát vizsgáló pszichológiai szűrés jelentették.³²

A törzs kiválasztása során újabb problémákkal nézett szembe a katonai szervezet vezetése. Az alapelv arra épült, hogy a törzsnek is végre kell hajtani egy „felmérő-kiválasztó” foglalkozást annak érdekében, hogy beazonosíthassuk, ki alkalmas a zászlóalj műveleti törzsében történő szolgálatra (telepíthető törzs³³), és ki marad az adminisztratív feladatokat ellátók között. A kiválasztás során hasonló feladatokat kellett megoldani a törzs személyi állományának, mint a harcoló katonáknak, azzal a különbséggel, hogy a törzs bizonyos fokú könnyítést kapott (figyelembe vettük például az életkort).

A katonai szervezetnél rövid időn belül végrehajtott radikális változtatások, a teljes személyi állományt érintő felmérő-kiválasztó foglalkozás és maga a hozzá kapcsolódó amerikai mintára felépített folyamat oda vezetett, hogy kevesebb mint egy év alatt a törzs, illetve az adminisztratív feladatokat ellátó állomány jelentős, míg a harcoló beosztásban szolgálók minimális hányada kivált a katonai szervezet struktúrájából. Többen áthelyezésre vagy nyugállományba kerültek a törzs kulcsbeosztású főnökei, alegységparancsnokai, illetve beosztott tisztjei, altisztjei közül. A kivált személyi állomány pótlását kiemelt figyelemmel kezelte a katonai szervezet parancsnoka, aminek eredményeként, abban az időben több kiváló képességű fiatal kolléga került

³¹ GERŐCS 2012.

³² Fontos kiemelni, hogy a kiszűrt személyi állomány katonai szolgálatra történő alkalmassága sosem kérdőjeleződött meg. A kiszűrt állomány a különleges műveleti feladatok végrehajtására nem volt megfelelő, ők továbbra is kitűnő katonák voltak, csak nem a különleges műveleti szervezetnél.

³³ A törzs azon része, amely a felkészítést követően képes a különleges műveleti alegységek vezetésére, parancsra telepíthető.

a rendszerbe. Ennek ellenére a katonai szervezet működésére még hosszú időn át negatív hatással volt a személyi állomány elvesztése.

A kommunikáció

A felsorolt problémák megoldásának egyik (és talán legfontosabb) kulcsa a megfelelően felépített *kommunikáció* kellett volna hogy legyen. Sajnos a megkívánt szinten tervezett, szervezett és végrehajtott kommunikáció nem, vagy csak kis mértékben valósult meg, és támogatta az átalakítási folyamatot. Ha a Farkas Ferenc könyvében részletesen bemutatott Kotter-modellt vesszük alapul, amely nyolc lépésben foglalja össze a sikeres változás menetét, akkor az ábra alapján látszik, hogy a katonai szervezet átalakítása során az első három lépés ugyan kidolgozásra került, a negyedik lépés, a jövőkép kommunikálása azonban minden igyekezet ellenére sem történt meg megfelelő hatékonysággal.³⁴ Kommunikáción ebben az esetben mind a belső kommunikációt (alapvetően a változásokban érintett személyi állományt), mind a külső kommunikációt (a katonai előjárókat, együttműködő katonai szervezeteket, a helyőrségben települt más katonai szervezeteket, társ fegyveres szervezeteket és a városvezetést) értjük.

A változás nyolc szakaszból álló folyamata	
↓	1. A változás halaszthatatlanságának érzékeltetése
	2. A változást irányító csapat létrehozása
	3. Jövőkép és stratégia kidolgozása
	4. A változtatás jövőképeinek kommunikálása
	5. Az alkalmazottak hatalommal való felruházása
	6. Gyors győzelmek kivívása
	7. Az eredmények megszilárdítása és további változások elérése
	8. Az új megoldások meggyökereztetése a kultúrában

1. ábra: Kotter-modell
Forrás: KOTTER 1999: 31.

Ki kell emelni, hogy a katonai szervezet vezetése egyidejűleg két irányban folytatott kommunikációt.

Először is az előjáró irányába, mert a honvédség felső vezetése (MH SZFP parancsnok, HM HVKF³⁵) elvárta a folyamatos tájékoztatást. Ennek megfelelően a parancsnok alapvetően felfelé kommunikált, és szinte heti, havi rendszerességgel

³⁴ FARKAS 2004: 60–66.

³⁵ Magyar Honvédség Szárazföldi Parancsnokság, HM Honvéd Vezérkar főnöke.

adott tájékoztatást a katonai felső vezetőknek, illetve több alkalommal a katonai előljárók személyesen, a gyakorlótéren is meggyőződtek az átalakítás menetéről.

A másik irányt a személyi állomány tájékoztatása jelentette, amely azonban, főként az átalakítás kezdetekor, nem történt meg megfelelően. Ennek több oka is volt. Az első, hogy az átalakítás mértéke és annak lefolyása korlátozott mértékben volt megosztható az állománnyal. A különleges műveleti kiválasztás, kiképzés és felkészítés elemei szenzitív információk, így azokat a „need to know”³⁶ elve alapján osztottuk meg. Szintén fontos szempont volt, hogy a felmérő-kiválasztó foglalkozások anyaga a végrehajtók előtt ismeretlen maradjon, mert ez nehezítette a feladatokra történő felkészülést, így mindenkinek sokkal inkább „magát” kellett adnia³⁷ a feladatok végrehajtása során, ezáltal az értékelés is objektív maradhatott. Az amerikai kiképző csoport pedig kimondottan megkövetelte, hogy az alárendeltek felé ez a szabály szigorúan érvényesüljön, mert ennek a felfogásnak a megjelenését szintén a változás részének tekintették. Mindezt felerősítette az is, hogy a téma érzékenysége miatt ekkor még a védelmi felülvizsgálat központi kommunikációjából is hiányzott a különleges műveleti erő létrehozásának szándéka. A másik probléma az volt, hogy a kommunikáció a legtöbb esetben több lépcsőn (beosztott állományon) keresztül történt, így több esetben olyan kollégák „tálalták” a parancsnok szavait, akik egyébként sem voltak lelkes támogatói a zászlóalj különleges műveleti erővé alakításának.

Az információ több esetben torzult, vagy olyan felhanggal továbbították, ami adott esetben negatívan hatott az állományra, és növelte a változással szembeni ellenállást (ez többé-kevésbé az adminisztratív állományra volt jellemző). Előfordult, hogy még a vezetés sem kapott sem direkt, sem indirekt visszajelzést a változással kapcsolatban, az információk csak „szűrőn” keresztül jutottak el a parancsnoki állományhoz. Márpedig akár a direkt, akár az indirekt visszacsatolás fontos lett volna a változás „levezenylésével” kapcsolatban. A direkt visszajelzések során az alulról jövő információkat általában „újracsomagolták”, így több esetben nem kaptunk tiszta képet az átalakítás helyzetéről. Az indirekt visszajelzések szintén hiányoztak. A sikeres változtatásmenedzsment elengedhetetlen elemei a személyes találkozások, eligazítások, értekezletek és beszélgetések, ahol azok atmoszférájából (feszült, langyos, idegenkedő) lehetett következtetni a változás folyamatára, hiszen a pozitív izgalom a változás pozitív megítélését, míg a feszült bizalmatlanság a változással szembeni ellenállást mutatja.³⁸ Fontos leszögezni, hogy a fent felsorolt hibák ellenére a katonai szervezet vezetésének megfelelő képe volt a katonai szervezet átalakításával kapcsolatban, ugyanakkor ez a kép lehetett volna sokkal pontosabb, árnyaltabb is, ami segített volna az átalakítás végrehajtásában. A kommunikációval kapcsolatos dilemma megoldását furcsa módon a 2006–2007-ben végrehajtott „Rögös Út – 2006.” és a „Határozott Lépés – 2007.” gyakorlatsorozatok adták, amikor a katonai szervezet vezetése közösen települt a végrehajtó állománnyal a gyakorlatok helyszínére, ami lehetővé tette

³⁶ A *need to know* elve annyit jelent, hogy az információ csak olyan mértékben osztható meg az adott személlyel, amennyire az a tevékenységéhez elengedhetetlenül szükséges.

³⁷ A felmérő-kiválasztó foglalkozás lényege az volt, hogy be lehessen azonosítani azt az állományt, amely tovább képezhető, így nem arra voltunk igazán kíváncsiak, hogy milyen a résztvevők szakmai tudása (az egyébként is bővíthető), hanem hogy rendelkeznek-e azzal a karakterrel, amely egy különleges műveleti katonával szemben elvárt.

³⁸ DOMSCHITZ–RUZSA 2018.

a közvetlen kommunikációt, a helyzet jobb megismerését, a változások tudatosabb kezelését. Fontos kiemelni, hogy ezeken a képzéseken már csak az az állomány vett részt, amely sikeresen teljesítette a felmérő-kiválasztó foglalkozásokat.³⁹ Ez az állomány gyakorlatilag kiképzendőből partnerré vált. Ha visszatérünk a Kotter-féle táblázathoz, akkor ezt a lépést ötödik szakaszként (az alkalmazottak hatalommal való felruházása) azonosíthatjuk.

Szintén alá kell húzni, hogy a kemény kiképzés és a gyakorlótéren töltött rengeteg idő meghozta az első sikereket is, mert a személyi állomány megértette és érzékelte a rendszerben beállt pozitív változásokat, ami segített a későbbi kommunikációban is. E gyors sikerek nélkül mind a személyi állomány, mind pedig a katonai felső vezetés „belefásult” volna az átalakításba, aminek következménye egy megkeseredett egyénekből álló, a meghatározott célokat elérni nem képes katonai szervezet lett volna.⁴⁰ Ezek a gyors sikerek a fent említett táblázat hatodik szakaszaként jelennek meg. A gyors sikerek kommunikációja szintén segített abban, hogy mind a felső vezetés, mind a katonák megértsék, hogy az átalakítás célja nem a szervezeti struktúra mindenáron történő újabb megváltoztatása volt – még ha a hadseregekben benne is van, hogy minden változást szervezeti átalakítással kell kezdeni⁴¹ –, hanem a kor kihívásainak megfelelő, valós különleges műveleti képességekkel rendelkező katonai szervezet létrehozása.

Összegzés

Összességében megállapítható, hogy bár nem tudatosan, de az elöljárói feladatszabás alapján képes volt a katonai szervezet akkori vezetése meghatározni az *átalakítás célját*. Bár ezek a célok az átalakítás kapcsán változtak, a változásokat a katonai szervezet vezetése képes volt menedzselni, a beosztott állomány pedig képes volt követni. Ennek eredményeként a vezetés meg tudta fogalmazni a változtatás *kezdeti*, majd *végző stratégiáját*, amelyet követve a katonai szervezet egészét átalakították. Ugyan a *kommunikáció* az átalakítás elején komoly gondokkal küzdött, kétirányúság, áttételesség és „titkolózás” terhelte, mindezek ellenére azt is sikerült 2006-ra hatékonyan működővé tenni, ezzel is támogatva a megkezdett átalakítási folyamatokat.

A sikeres változásnak végző soron az lett az eredménye, hogy különleges műveleti katonáink 2008-tól Afganisztánban, az amerikai vezetésű különleges műveleti harccsoportban hajthattak végre sikeres feladatokat, kezdetben csoportszinten, majd osztagszintű műveletek formájában, később pedig a különleges műveleti erők vezetésében is részt vállaltak, ami megteremtette a katonai szervezet továbbfejlesztésének lehetőségét.

³⁹ 2005-ben két felmérő-kiválasztó foglalkozás került végrehajtásra.

⁴⁰ FARKAS 2004.

⁴¹ David Chinn változásmenedzsmenttel foglalkozó szakember. Az elmúlt néhány évben a kormányzati átalakításokra és a kormányokat ellátó vállalatokra összpontosított – különös figyelemmel a védelemin szférára. John Dowdy: változásmenedzsment- és iparszakértő. A közelmúltban egy benchmarking kutatást vezetett a világ 33 haderejének bevonásával, hogy megállapítsa, a védelemre szánt erőforrások milyen hatékonysággal és hogyan jelennek meg hadműveleti képességként. CHINN-DOWDY 2014.

Célszerűnek tartanám – a különleges műveleti képességfejlesztés példájából okulva –, hogy a jövőben a Magyar Honvédség szervezeti elemeinek átalakítását megelőzően az átszervezésben érintett végrehajtó parancsnoki állomány a változásmenedzsment témában célfelkészítést kapjon, ami átsegítheti őket a felvázolt nehézségeken.

Felhasznált irodalom

- 128/1997. HM határozat a Magyar Honvédség 34. Bercsényi László Különleges Műveleti Zászlóalj alapításáról. Online: <https://njt.hu/jogszabaly/1997-128-30-15>
- 22/2005. (HK 7.) HM határozat a Magyar Honvédség 34. Bercsényi László Felderítő Zászlóalj alapító okiratának módosításáról. Online: <https://njt.hu/jogszabaly/1997-128-30-15.0>
- ÁRVAI Zoltán et al. (2012): *Legendák és titkok katonái. A mélységi felderítés története*. Budapest: HM Zrínyi Kommunikációs Szolgáltató Nonprofit Közhasznú Kft.
- BELÉNYESI Emese (2014): *Változásmenedzsment a közigazgatásban*. Budapest: Nemzeti Közszerkesztési Intézet.
- CHINN, David – DOWDY, John (2014): Five Principles to Manage Change in the Military. *McKinsey on Government*, 15. 40–44. Online: www.mckinsey.com/industries/public-sector/our-insights/five-principles-to-manage-change-in-the-military
- CSATH Magdolna (1992): Sikeres változásmenedzsment, I. rész. *Marketing & Menedzsment*, 33(2), 4–9. Online: <https://journals.lib.pte.hu/index.php/mm/article/view/1963>
- DOMSCHITZ Máttyás – RUZSA Ágota (2018): *A szervezeti változáskezelés és a szervezetfejlesztés*. Budapest: Dialóg Campus. Online: <https://bit.ly/4c4e84C>
- FARKAS Ferenc (2004): *VÁLTOZÁS – menedzsment*. Budapest: KJK – KERSZÖV Jogi és Üzleti Kiadó Kft.
- FM 3-05 (2006): *Army Special Operations Forces*. Washington, DC.: Headquarters Department of The Army.
- FOLSE, Mark R. (2002): *Operation Enduring Freedom, September 2001–March 2002*. Washington D.C.: Center of Military History, United States Army. Online: https://history.army.mil/html/books/070/70-83/cmhPub_70-83-1.pdf
- GERŐCS Imre (2012): A Magyar Honvédség különleges műveleti képesség múltja, jelene. *Hadtudományi Szemle*, 5(1–2), 293–299.
- KOTTER, John P. (1999): *A változások irányítása*. Budapest: Kossuth.
- NATO update Week of 1–7 October 2001. Online: www.nato.int/docu/update/2001/1001/e1002a.htm
- NAYLOR, Sean (2015): *Relentless Strike: The Secret History of Joint Special Operations Command*. New York: St. Martin's Griffin.
- NÉMETH Balázs (1997): A kiegyensúlyozott vállalat. A változási folyamatok menedzseléséről. *Vezetéstudomány*, 12, 3–15. Online: https://unipub.lib.uni-corvinus.hu/5396/1/VT_1997n12p3.pdf
- PATAKI Béla (2014): *Változásmenedzsment, oktatási segédlet, közgazdász alapképzés*. Budapest: Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem

- Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar, Menedzsment és Vállalatgazdaságtan Tanszék. Online: <https://bit.ly/48PLukF>
- RUMSFELD, Donald H. (2002): Transforming the Military. *Foreign Affairs*, 81(3), 20–32. Online: <https://doi.org/10.2307/20033160>
- SZENES Zoltán (2003): A védelmi felülvizsgálat és védelmi tervezés. In *A védelmi tervezési rendszer*. Budapest: Honvédelmi Minisztérium.
- The Washington Post (2001a): Bush Addresses the Nation on Hijacked Planes. *The Washington Post*, 2001. szeptember 20. Online: www.washingtonpost.com/wpsrv/onpolitics/transcripts/bushaddress_091101.htm
- The Washington Post (2001b): Bush Announces Strikes Against Taliban. *The Washington Post*, 2001. október 7. Online: www.washingtonpost.com/wpsrv/nation/specials/attacked/transcripts/bushaddress_100801.htm
- THIELE, Ralph (2007): *Keeping Pace with Innovation – The Challenge of Change Management in Armed Forces*. Institute für Strategie- Politik- Sicherheits- und Wirtschaftsberatung, 1–13. Online: www.files.ethz.ch/isn/44923/Pace_with_Innovation.pdf
- VÉGH Ferenc (2018): Honvédségünk a rendszerváltástól napjainkig (1.). *Honvédségi Szemle*, 3, 27–47. Online: https://honvedelem.hu/files/files/110428/hsz_2018_3_beliv_027_047.pdf

Sztankai Krisztián¹

Kulturális tudatosság a modern hadviselésben

Cultural Awareness in Modern Warfare

Absztrakt

Az elmúlt évek nemzetközi eseményei rámutattak arra a tényre, hogy a kulturális tudatosság és a haderő közötti kapcsolat szerepe sokkal fontosabb, mint azt korábban gondolták, és az ellenfél kulturális hátterének elemzése nagyban hozzásegíthet az ellenség legyőzéséhez és motivációinak megértéséhez a modern konfliktusokban. A modern konfliktusok ma már nemcsak a fizikai erő használatáról szólnak, hanem a kulturális narratívák és az identitások összecsapásáról is. Minél inkább megértjük, erőforrásokat biztosítunk az ellenség kulturális hátterének megismerésére, annál gyorsabban megtalálhatjuk a gyenge pontokat és felhasználhatjuk azt egy sikeres stratégia kidolgozásához. A kulturális tudatosság szerepét nem szabad alábecsülni a modern hadviselésben. A közelmúltban kirobbant orosz–ukrán háború során is felfedezhető a kulturális tényezők jelenléte, ami nem csupán hagyományos összecsapásként elemezhető, hanem a két ország kulturális és történelmi összecsapását is láthatjuk.

Kulcsszavak: kulturális tudatosság, kulturális háború, etnocentrizmus, antropológia, haderő

Abstract

The international events of recent years have pointed to the fact that the role of the correlation and relationship between cultural awareness and the armed forces is much more important, as previously thought, and the analysis of the cultural background of the adversary can greatly help in defeating the enemy and understanding their motivations

¹ Őrnagy, kiemelt főtiszt, egyetemi adjunktus, Nemzeti Köszolgálati Egyetem Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, e-mail: k.sztankai@gmail.com

in modern conflicts. Today's conflicts are not only about the use of physical force, but also about the clash of cultural narratives and identities. The better we understand and we can provide resources to learn about the enemy's cultural background, the faster we can find weak points and use them to develop a successful strategy. The role of cultural awareness in modern warfare should not be underestimated. The presence of cultural factors can also be discovered during the recent Russian-Ukrainian war, which can be analyzed not only as a traditional clash, but also a cultural and historical clash of the two countries.

Keywords: cultural awareness, culture war, ethnocentrism, anthropology, military.

A kulturális tudatosság

A nemzetközi kapcsolatok nem csak a politikákról és a döntéshozatalról szólnak, hanem nagy hatással vannak az emberek életére szerte a világon. A nemzetközi kapcsolatok döntő szerepet játszanak világunk alakításában. Ez a széles terület a nemzetek közötti társadalmi, gazdasági és politikai interakciók széles skáláját öleli fel. Ezek a kapcsolatok elengedhetetlenek a nemzetek közötti összetett interakciók és kapcsolatok meghatározásában. A nemzetközi kapcsolatok területe dinamikus és sokrétű, a nemzetek közötti különféle társadalmi, gazdasági és politikai interakciókat öleli fel. Magában foglalja az államok közötti bonyolult kapcsolatok elemzését és megértését, valamint az interakciókat alakító tényezőket, mint például a kulturális különbségek, a gazdasági érdekek, a földrajz és a politikai ideológiák.²

Az egyre összetettebb globális környezetben a kulturális tudatosság és a haderő közötti kapcsolat új dimenziókat nyitott a hadviselésben. A politikai és katonai vezetés azzal a kihívással szembesül, hogy a fegyveres konfliktusokat új megközelítéssel kell kezelni, amely felismeri a kulturális kontextus, az értékek és az identitás szerepét a konfliktusok kialakulásában és lezárásában. Ahhoz, hogy átlássuk a 21. század konfliktusainak hátterét, fontos, hogy pontosan megértsük a kulturális konfliktusok és különbségek mélységét. Mindannyian olyan kultúrából származunk, amely beprogramozza a személyt, és meghatározza, hogyan értelmezzük a társadalmi jeleket, viselkedést és kapcsolatokat, amitől egyedivé válik egy kultúra, csoport vagy nemzet. A kultúra időben és térben változhat, és kultúránk különböző aspektusai nagyobb hatással vannak ránk, mint másokra.³ Annak megértése, hogy a kultúra miként hat mindannyiunkra és hogyan befolyásolja az emberek világról alkotott képét, kulcsfontosságú lépés a kulturális tudatosság felé.

A kulturális tudatosság az a képesség, amikor valaki tudatos megfigyelővé válik, és tudatában van a kulturális csoportok közötti hasonlóságoknak és különbségeknek.⁴ Tanulható látásmód, amely lehetőséget biztosít arra, hogy képesek legyünk egy másik személy, csoport vagy nemzet döntéseit úgy elemezni, hogy annak motivációi érthetőek legyenek. Ez a katonai műveletek tervezési időszakában stratégiai előnyt jelenthet. A társadalomtudományban a kulturális tudatosság képességének felhasználója

² SAAIDA 2023.

³ GILBERT-GOODE-DUNNE 2007: 12.

⁴ GOODE-DUNNE-BRONHEIM 2006.

a kulturális antropológia, mivel egy társadalom hatékony vizsgálatához nélkülözhetetlen az idegen kultúra különbségeinek megértése. A kulturális tudatosság azon az alapvető tiszteleten alapul, amely elengedhetetlen ahhoz, hogy egy idegen háttérrel és nézőpontjával kapcsolatban vizsgálódhassunk. A tisztelet és az alázatosság hiánya nélkül nem érthetjük meg az apró különbségeket, amelyek bizonyos esetekben a kulcsot jelentik, hogy megértsük magát a teljes kultúrát, ahogy ez a háborúban is jelen van, mert ha nincs meg a kölcsönös tisztelet az ellenfelek között, akkor se legyőzni nem tudjuk az ellenséget, se befejezni nem tudjuk a háborút.

A kulturális háttér fontossága egy katonai műveletben

A kultúrák és társadalmak megértése kritikus fontosságú a konfliktus utáni stabilitási és támogató műveletek,⁵ a békefenntartás és a nemzetépítés szempontjából, amelyek mindegyike szoros és néha hosszú távú interakciót igényel más kultúrájú emberek és a nyugati katonák között. Ezenkívül az ENSZ és NATO katonai műveletek sikere megköveteli, hogy a katonák ne csak ellenfeleik, hanem szövetségeseik, a civil helyi munkavállalók, a nem kormányzati szervezetek (NGO-k), nemzetközi szervezetek és mások kultúrájának szakértőivé váljanak, mivel hatékony együttműködés egy multikulturális környezetben csak ezen képesség fejlesztésével és alkalmazásával lehetséges nap mint nap.⁶

A modern konfliktusok során a kulturális tudatosság egyre fontosabb része a katonai műveleteknek, és minél eltérőbb kulturálisan az ellenség és a civil lakosság, annál fontosabb, hogy a hadsereg megértse a helyiek és az ellenség idegen társadalmát és kulturális háttérét a műveleti siker biztosításának érdekében. A kulturális tudatosság csökkentheti a műveleti területen a különböző kultúrából érkezők közötti súrlódásokat, konfliktusokat, és javíthatja a katonaság azon képességét, hogy képes legyen végrehajtani küldetését azáltal, hogy betekintést kap a műveleti területen élő civil csoportok szándékaiba, így lehetővé teszi a katonai vezetők számára, hogy túllépjenek olyan korlátjaikon, mint az etnocentrizmus.

Az etnocentrizmus mint viszonyrendszer és gondolkodásmód nagy hatással bír a katonai gondolkodásmódra és a kultúrák megítélésében a katonai műveletek során. Valós veszélyt jelent olyan műveleti területen, mint amilyen a Afganisztánban talákoztunk, ráadásul képes a későbbi együttműködést negatívan befolyásolni. A történelem során számos olyan esetet rögzítettek, amikor az egyes katonai vezetők saját kultúrájukból származó normából kiindulva próbálták értelmezni az ellenség cselekedeteit, motivációt, azonban azok tévesnek bizonyultak és emberéleteket követeltek. Meglátásom szerint a helyes ismeretanyag átadásával ezek a halálesetek elkerülhetők lettek volna.

Az etnocentrizmus azt jelenti, hogy a miénktől eltérő értékrendeket (szokásokat, világszemléletet, életmódot) a saját szemüvegünkön át, a saját értékeink alapján ítéljük meg. Ennek egyenes következménye, hogy ez alapján sorolunk jobb vagy rosszabb

⁵ Stability and support operations (SASO).

⁶ WUNDERLE 2006: 15.

kategóriába mindent, ami szokatlan számunkra. Gyakori – de persze nem szükség-szerű –, hogy ez a viszonyítás azon az előfeltételezésen nyugszik, hogy saját értékeink jobbak, magasabb rendűek, mint más népcsoportok kultúrája. Az etnocentrizmus valamilyen formában minden nép sajátja, s bizonyos mértékig szükséges is, hiszen egészséges nemzeti tudat nélkül elképzelhetetlen a társadalmi összetartozás. Túlzott jelenléte azonban hatalmas károkat okozhat.⁷

A katonai műveletek során is találkozunk az etnocentrizmussal. Az emberek a konfliktusos időszakban csoportokba szerveződnek, amelyek saját kultúrával, identitással, ideológiával vagy vallással rendelkeznek, és a háború bizonyos szintjén már ezen kultúrák ütközése figyelhető meg. Bár az etnocentrizmus sokszor vitatható, mégis lényeges szerepet játszik a konfliktusokban, és meg kell értenünk annak jelentőségét és hatásait a háborúban. A kulturális sokszínűség megőrzése és tiszteletben tartása nem mindig egyszerű feladat egy multikulturális környezetben. A kulturális sértések kockázata mindennapi életünk részévé vált, és az előítéletesség, az intolerancia és a megalázó megnyilvánulások súlyos következményekkel járhatnak az egyénre, a közösségekre és a társadalmakra nézve. Amikor egy társadalomban nem fordítunk kellő figyelmet a kulturális érzékenységre és a megértésre, akkor fennáll a veszélye, hogy az emberek sztereotípiákat és előítéleteket alakítanak ki más kultúrák iránt. Ez a megközelítés gyakran vezet kulturális sértésekhez. A sértő megjegyzések, a kulturális jelképek vagy öltözékek gúnyolása jelentős feszültséget okozhat, és a társadalomban élő közösségek közötti kapcsolatokat törheti meg.

Egy nemzet kulturális sajátossága, gondolkodásmódja nagy hatással van a háború kimenetelére. A kultúra különféle tényezőket foglal magában, beleértve a nyelvet, a vallást, a történelmet, az értékeket és a hiedelmeket. Ezek a tényezők befolyásolják azt, hogy az egyének és csoportok hogyan érzékelik a világot, értelmezik az eseményeket, és hogyan lépnek kapcsolatba másokkal. A különböző kultúrák megértésével a nemzetek elősegíthetik a kölcsönös elfogadást és tiszteletet, csökkenthetik a félreértéseket, és megerősíthetik az együttműködést a globális kihívások kezelésében.⁸ A katonai műveletek során ez az együttműködés még inkább szükséges, de nemcsak az idegennel kell együttműködni, hanem saját beosztott állományunkkal is.

Mint látható, az etnocentrizmusnak vannak pozitív felhasználási módjai, azonban negatív hatásai is léteznek. Az első az az etnocentrikus gondolkodásmód, amely miatt a másik kultúra és identitás érdektelenné válik, eredményeként a harcoló felek nem fogják egymást megérteni és tisztelni. Pedig az ellenség megértése nélkülözhetetlen annak legyőzésére, mivel a stratégia kidolgozásánál számolni kell az ellenség esetleges tevékenységével és az erőalkalmazásokra adott válaszával. Továbbá a kultúra, a nyelv a befolyásolás elsődleges szegmense, így mindenképp szükséges olyan szakértőket alkalmazni, akik tisztában vannak az idegen kultúra mélységeivel, vagy kellően nyitottak annak kultúrájára. Továbbá az etnocentrizmus egyik legnagyobb veszélye az előítélet, amely nagyban befolyásolja a katona tevékenységét műveleti területen. Az előítélet torzítja gondolkodásunkat, mert feltételezéseken alapul, és mint ilyen, növeli az etnocentrista megítélésünket, amely téves következményekkel jár. Az etnocentrizmusnak

⁷ KISDI 2012: 11.

⁸ KHAN et al. 2020.

hosszú távú eredményei a sérelmekből adódó traumák, amelyek generációkon keresztül, a háború lezárása után is megmaradnak a sértett kultúrában.

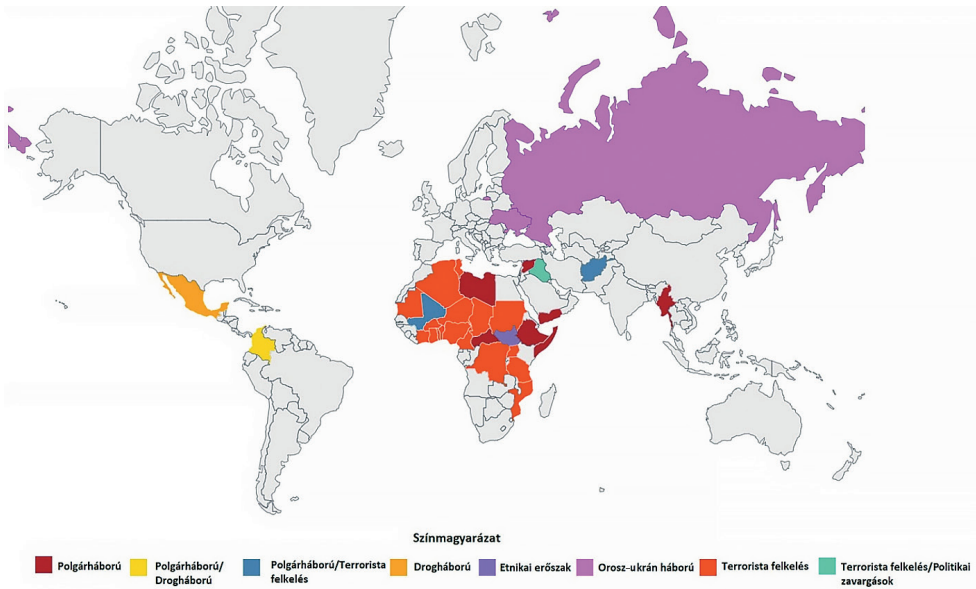
A katonai képzések, az oktatás és kiképzések során fokozottan figyelemmel kell lenni a kulturális tudatosság fejlesztésére. Az etnocentrizmus legyőzéséhez fejleszteni kell a kulturális érzékenységet, amihez kulturális specialisták szükségesek. A kulturális antropológia éppen az a tudományág, amely képes az idegen kultúra különbségeit feltérképezni és összehasonlító módszerekkel bemutatni az eltéréseket. A Magyar Honvédség állománya sokszor olyan műveleti területen tevékenykedik külföldön, multikulturális környezetben, ahol idegen kultúrák tucatjaival kell angolul vagy franciául kommunikálni. Az ilyen körülmények sokszor okoznak feszültséget, és ha nem készítjük fel az állomány tagjait ennek kezelésére, annak hosszú távú negatív következményei lehetnek, főleg az olyan érzékeny és veszélyes időszakban, mint a jelen, ahol a konfliktusok egyre inkább nemzetközivé válnak, és ahol kulturális háborúk zajlanak. Az ilyen típusú konfliktusokban még inkább szükségessé válik a kulturális kompetenciák erősítése, hogy alkalmazkodni tudjunk a harctéri kihívásokhoz.

A kulturális háború időszaka

Az erőszakos konfliktusok a világ több pontján fokozódtak 2023-ban. Az orosz–ukrán háború után a Hamász 2023. október 7-i, Izrael elleni támadása és a Gázai övezet elleni izraeli offenzíva mellett, amely egy szélesebb közel-keleti háború lehetőségét veti fel, Szíria-szerte is megugrott az erőszak, beleértve az amerikai csapatok fegyveres dróntámadásait. A Kaukázusban szeptember végén Azerbajdzsán elfoglalta Hegyi-Karabah enklávéját – ahonnan körülbelül 100 000 örmény⁹ nemzetiségűnek kellett elhagynia a területen található történelmi otthonát, és újból megkezdődött az Örményországgal vívott harc. Eközben Afrikában dúl a szudáni polgárháború, a konfliktus visszatért Etiópiába, és Niger júliusi katonai hatalomátvétele 2020 óta a hatodik puccs volt a Száhel-övezetben és Nyugat-Afrikában. Sok olyan konfliktus van a világban, ahol a kultúra és az identitás fontos tényezőként játszik szerepet a harcokban. Napjainkban a világ számos kulturális konfliktusaiban az etnikai és vallási kisebbségek, regionális és politikai dimenziókon alapuló csoportok harcolnak egymás ellen. Az izraeli–palesztin konfliktus a kulturális és identitáskonfliktusok egyik kiemelkedő példája, amelyben a felek saját földjükért küzdenek. Szinte megoldhatatlanná teszi ezt a helyzetet, hogy mindkét fél a sajátjának tekinti ugyanazt a területet vallásilag, történelmileg és kulturálisan. Hasonló kulturális hátterű konfliktus a ruandai népirítás, a kasmíri konfliktus és a balkáni háború, mivel ezek hatással vannak a regionális és nemzetközi stabilitásra, akadályozzák a nemzetközi együttműködést, és súlyosbítják az instabilitást az érintett régiókban.¹⁰

⁹ HOVHANNISYAN 2023.

¹⁰ KRAUSE–RENWICK 1996: 213–217.



1. ábra: 2023 jelenleg folyó háborúi

Forrás: <https://worldpopulationreview.com/country-rankings/countries-currently-at-war>

A jelen kulturális háborúi

Az arab–izraeli konfliktust kulturális különbségek befolyásolják, beleértve a földtulajdon körüli vitákat és a vallási meggyőződést. A földtulajdonra vonatkozó igények okozták a konfliktust, mivel Izrael és az arabok is szentnek tartják a földet. A vallás is jelentős szerepet játszik, mivel az eltérő vallási narratívák intenzív kulturális megosztottsághoz vezettek. A kulturális különbségek kihívásokat okoznak a kommunikációban és a megértésben, megnehezítve a hatékony párbeszédet és tárgyalást. A kulturális sztereotípiák és előítéletek szintén hozzájárultak a bizalmatlansághoz és a megértés hiányához.¹¹

Az 1994-es ruandai népirtást elsősorban a ruandai tuszi és hutu közösségek közötti etnikai és kulturális feszültségek okozták. A konfliktus eredete a belgák gyarmati politikájára vezethető vissza, akik tetszőleges fizikai jellemzők alapján két etnikai csoportba sorolták a ruandaiakat, a tuszi és a hutu csoportba. A függetlenség elnyerését követően a két közösség közötti feszültség továbbra is megmaradt. A kulturális és etnikai megosztottságot a politikai vezetők kihasználták, hogy erőszakra buzdítsanak, és igazolják a tuszik tömeges lemészárlását. A hutu szélsőségesek gyűlöletpropagandát használtak tetteik igazolására, a tuszikat a hutu életmódra nézve fenyegetésként ábrázolták, és a hutuk „csótányirtásként” tekintettek a tuszik kiirtására. A tuszi nép

¹¹ APPEL et al. 2008.

dehumanizálása a népiértés létfontosságú eleme volt, az elkövetők kulturális és etnikai különbségekkel igazolták ruandai társaik meggyilkolását.¹²

A kasmíri konfliktus régóta tartó vita eredménye India és Pakisztán között Dzsammu és Kasmír térségében. A konfliktus India 1947-es felosztásában gyökerezik.¹³ India és Pakisztán egyaránt igényt tart Dzsammu és Kasmír régióra, ahol a lakosság többsége muszlim, de India uralja. A két ország közötti kulturális és vallási különbségek a kasmíri konfliktus fő tényezői.¹⁴ Dzsammu és Kasmír régióban a lakosság többsége muszlim, és sok muszlim a régióban kulturálisan és vallásilag közelebb tartja magát Pakisztánhoz, mint Indiához. A kulturális vita heves összecsapásokhoz vezetett az indiai biztonsági erők és a régió fegyveresei között.¹⁵ A kasmíri konfliktus megoldására irányuló nemzetközi erőfeszítések évtizedek óta folynak, kevés sikerrel. A kulturális viták a kasmíri konfliktusban rávilágítanak a kulturális és vallási különbségek megértésének és kezelésének fontosságára a nemzetközi kapcsolatokban.

Az 1990-es évek balkáni háborúi és a kasmíri konfliktus egyaránt olyan kulturális vitákat foglal magában, amelyek erőszakos konfliktusokhoz vezettek. A balkáni háborúkban a boszniai szerbek, horvátok és muszlimok közötti konfliktust kulturális és vallási különbségek vezérelték. Hasonlóképpen, az India és Pakisztán közötti kasmíri konfliktusnak is mély kulturális dimenziója van, és mindkét fél sajátjának vallja a régiót. A kulturális viták hozzájárulása ezekhez a konfliktusokhoz rávilágít annak fontosságára, hogy ezeket a vitákat diplomáciai úton kezeljék, és elősegítsék a különböző csoportok közötti kölcsönös megértést. Az olyan nemzetközi szervezetek, mint az ENSZ, döntő szerepet játszanak a konfliktusok megelőzésében és a béke előmozdításában ilyen helyzetekben.¹⁶

Az orosz–ukrán háború fontos történelmi aspektusai közé tartozik, hogy Ukrajna különböző régióiban kulturálisan eltérő identitásokat hoztak létre. Ukrajna minden régiója egyedi történelemmel rendelkezik, így Kárpátalja az egyetlen olyan része, ahol történelmileg hosszan magyar uralmat tapasztaltak. Bukovinában a moldvai és a későbbi újkori román uralom alá tartozott a terület; Bukovina és Galícia volt az egyetlen, ahol osztrák uralmat tapasztaltak. A déli területek nagy részét a Krími Kánságból faragták ki, míg Közép-Ukrajna jelentős része egykor a Litván Nagyhercegség része volt. Ukrajna történelmét nagyban befolyásolta a lengyelországi és oroszországi (Szovjetunió) politikai helyzet. Valamennyi korábbi rezsím nyomot hagyott a régiókban, például a lengyel és a magyar nyelvet ma is széles körben értik és beszélik Galíciában, illetve Kárpátalján, míg a keleti és déli régiókban az orosz ajkúak vannak túlsúlyban az ukránokkal szemben. Oroszország Vlagyimir Putyin alatt soha nem tekintette teljesen független államnak a volt Szovjetunió országait. Ugyanez vonatkozik Ukrajnán kívül Grúziára vagy Moldovára. Oroszország stratégiai feltevésében ezeket az országokat olyan államokként kezelik, amelyek rendelkeznek orosz identitással, és a nagy orosz összetartozás érzésével a befolyási övezetében maradnak. Az orosz politikára utalva a konfliktushoz vezethető tényező elsősorban Oroszország hatalmi státusza

¹² GOUREVITCH 1999: 537.

¹³ MATHUR 2014.

¹⁴ HUSAIN – HUSSAIN TRAK – CHAUHAN 2020.

¹⁵ KAZAN 1997.

¹⁶ MUSARAJ 2013.

nemzetközi szinten való elfogadásának hiányával, illetve azzal a ténnyel függ össze, hogy egyes országok aktívan érdeklődnek a nyugati szervezetekben való részvétel iránt, mint például az Európai Unió vagy az Észak-atlanti Szerződés Szervezete (NATO). A háború kirobbanásának okai 1994-ig vezethetők vissza, amikor Ukrajna kapcsolatba lépett az Európai Unióval, és Partnerségi és Együttműködési Megállapodást írt alá. Ukrajna 2009-ben meghívást kapott, hogy csatlakozzon a keleti partnerségi projekthez az európai szomszédságpolitika keretein belül. Lengyelország 2012-ben részt vett az Ukrajna – Európai Unió társulási megállapodás aláírásában is. Az Európai Parlament 2012 júniusában úgy döntött, hogy küldöttséget delegál Ukrajnába, és az EU a hazugságok, a korrupció, a zsarolás és az ukrainai oligarchák ellenére is pozitívan viszonyult ehhez a kapcsolathoz. Az ukránok álmaival és teljes bevonásával ellentétben 2013. november 21-én, egy héttel a Keleti Partnerség csúcstalálkozója előtt Ukrajna akkori kormánya (Moszkva befolyása alatt) felfüggesztette az Ukrajna – Európai Unió társulási megállapodás aláírásának előkészületeit. Mikola Azarov miniszterelnök, miután Viktor Janukovics elnök kifejtette véleményét, bejelentette, hogy Ukrajna nemzetbiztonsági okokból nem írja alá ezt a dokumentumot. Másnap a Majdan téren, Kijev főterén, ahol a 2004-es narancsos forradalom zajlott, körülbelül 2000 ember gyűlt össze, hogy tiltakozzanak, és véres sztrájk kezdődött az ellen, hogy elvegyék Ukrajna polgáraitól a szebb jövő álmait. Viktor Janukovics, Ukrajna akkori elnöke a 2014. február 21-ei és 22-ei éjjel feszült helyzetet figyelembevéve elhagyta Kijevet, és Harkovba repült. Az ukrán Verhovna Rada (Ukrán Legfelső Tanács) határozatot hozott Timosenko börtönből való szabadon bocsátásáról, aki azonnal megjelent a Majdan téren, és további küzdelemre buzdította a tüntetőket.¹⁷ Ezekkel az eseményekkel kezdődött meg az a kulturális szakadék Ukrajna és Putyin elnök között, amely a Krím elfoglalásával, majd a 2022-es „különleges katonai művelettel” folytatódott, és mély, elhúzódó ellentétet szült, amelynek senki nem látja a végét.

A globalizáció és a háború

David Brooks fogalmazta meg, hogy a kommunizmus és a kapitalizmus közötti nagy hidegháborús küzdelem a kilencvenes években véget ért, és a demokrácia terjedőben volt. A nemzetek gazdaságilag egyre jobban függtek egymástól. Az internet késznek tűnt a világméretű kommunikáció elősegítésére. Úgy tűnt, globális konvergencia jön létre az egyetemes értékek – szabadság, egyenlőség, személyes méltóság, pluralizmus, emberi jogok – körül. Ezt a konvergenciafolyamatot globalizációnak neveztük. Mindenekelőtt gazdasági és technológiai folyamatról beszéltünk – a nemzetek közötti növekvő kereskedelemről és befektetésekről. De a globalizáció politikai, társadalmi és erkölcsi folyamat is volt. Az 1990-es években Anthony Giddens brit szociológus azt állította, hogy a globalizáció „az életkörülményeinkben bekövetkező változás. Így élünk most.” Ez magában foglalta „a világméretű társadalmi kapcsolatok intenzívebbé tételét”. A globalizáció a világnézetek, termékek, eszmék és kultúra integrációjáról is

¹⁷ HIMKA 2015.

szólt. Korábban azt feltételezték, hogy a nemzetek szerte a világon csodálják a nyugati demokráciák sikerét, és megpróbálják utánozni azt. Néha azt feltételezték, hogy ahogy az emberek modernizálódnak, többet fogyasztanak, ahogy a társadalmak modernizálódnak, szekulárisabbá válnak, akárcsak Európában és az Egyesült Államokban. Inkább a pénzkeresés vágya hajtáná őket, mint mások meghódítása. Ma már nem ilyen a világunk. Csupán optimista vízió volt ez arról, hogyan fog fejlődni a történelem; a haladás és a konvergencia víziója. Sajnos ez a vízió nem írja le azt a világot, amelyben ma élünk. A globalizációs folyamat lelassult, sőt egyes esetekben meg is fordult. Sokkal több a globális konfliktus, mint a kilencvenes években a történelem rövid szünetében. A kereskedelem, az utazás, sőt a politikai tömbök közötti kommunikáció morálisan, politikailag és gazdaságilag is megterhelőbbé vált. Sok nyugati fogyasztó nem akar kereskedni Kínával a kényszermunka és a népiirtás vádjai miatt. Sok nyugati vezérigazgató újragondolja tevékenységét Kínában, mivel a rezsim egyre ellenségesebbé válik a Nyugattal szemben, és mivel az ellátási láncokat a politikai bizonytalanság fenyegeti. Úgy tűnik, hogy a világgazdaság fokozatosan válik szét egy nyugati és egy kínai zónára. Természetesen a globalizáció mint a kereskedelem áramlása folytatódni fog. De a globalizáció mint a világ ügyeinek mozgatórugója – úgy tűnik, ennek vége. A gazdasági rivalizálás mostanra összeolvadt a politikai, erkölcsi és egyéb rivalizálással, egyetlen globális versenyben a dominanciáért.¹⁸

A jelen konfliktusok befejezéséhez az együttműködés előmozdítása, a kulturális megértés és elfogadás létfontosságú lenne. A kulturális sokszínűséget olyan értéknek kell tekinteni, amely elősegítheti a jobb kommunikációt, a bizalmat és a kölcsönös tanulást. A kulturális különbségek azonban félreértésekhez és konfliktusokhoz vezethetnek. A sztereotípiák és elfogultságok is akadályozhatják az együttműködést. Ezért elengedhetetlen a kulturális érzékenység és tisztelet. Alapvető fontosságú, hogy kritikusan közelítsük meg a kulturális elfogadást, és ismerjük el a kulturális önrendelkezés fontosságát.¹⁹

Következtetések

A különböző kultúrákban eltérő módon értik és fejezik ki magukat az emberek, ami félreértésekhez és ebből adódóan konfliktusokhoz vezet. A konfliktusok megelőzése a különböző kultúrák megértése révén fontos szempont a katonai műveletekben és a politikában egyaránt. Egymás kulturális értékeinek, normáinak és hiedelmeinek mélyebb megértésével bizalmat építhetünk, és csökkenthetjük a félreértéseket, amelyek konfliktusokhoz vezethetnek.²⁰ Ehhez azonban elengedhetetlen, hogy kritikai érzékkel közelítsünk ehhez a feladathoz, felismerjük a kultúrákon belüli sokféleséget, kerüljük a sztereotípiákat és az általánosításokat, amelyek állandósíthatják a konfliktusokat. Emellett fontos, hogy a kulturális különbségeket konstruktívan kezeljük, párbeszédet és tárgyalásokat folytassunk, hogy kölcsönösen elfogadható megoldásokat találjunk,

¹⁸ BROOKS 2022.

¹⁹ NISHII-ÖZBILGIN 2007: 57.

²⁰ NISHII-ÖZBILGIN 2007: 43.

amelyek tiszteletben tartják valamennyi érintett fél kulturális értékeit.²¹ Mások egyedi kulturális identitásának felismerésével és megbecsülésével elősegíthetjük a békés kapcsolatokat, valamint a megértés és a tisztelet hídjait építhetjük. A különböző kultúrák kölcsönös megértésének és elfogadásának elősegítése kulcsfontosságú a nemzetközi kapcsolatokban. A kulturális sokszínűség értékének és az egyes kultúrák egyedi erősségeinek felismerése nagyobb harmóniát és együttműködést eredményezhet a nemzetek között.

A nemzetközi tapasztalat és haderőfejlesztések azt mutatják, hogy a korszerű katonai felkészítések és technikai eszközök fejlesztése mind területspecifikusabbak lettek, továbbá a nyugati országok, úgymint Norvégia, az Egyesült Államok, Nagy-Britannia kritikus stratégiai előnyként fogalmazzák meg a helyi civil társadalom jobb megismerését. Számunkra tehát ezen tudás- és gondolkodásmódbéli változások kialakítása már nem tudományos hóbortként írható le, hanem kötelességünk az ilyen típusú kompetenciák fejlesztése. Multikulturális környezetben elég egy katona tévedése ahhoz, hogy több évre visszavesse a bizalom kialakulását a helyiekkel. A 21. század katonai kihívásai és tapasztalatai bizonyítják az antropológia katonai felhasználásának létfontosságát. A katonai feladatokat kísérő felesleges konfliktusok megértése és megelőzése miatt szükséges a kulturális tudatosság fejlesztése. Koszovóban, Afganisztánban, a Közép-afrikai Köztársaságban és Nyugat-Szaharában is azokat a feszültségeket tapasztaltam, amelyek a kialakult háborús helyzet mellett fokozták az ellentétet a helyi lakosság és a segítségükre érkező katonai erők között. Persze minden nemzet más kihívásokkal néz szembe odahaza, de műveleti környezetben az együttműködés a túlélés kulcsa.

A kulturális érzékenység mint kompetencia fejlesztése és a kulturális antropológia alkalmazása együttesen lehetővé teszi a haderő számára, hogy jobban megértse és hatékonyabban kezelje a modern konfliktusokat. Az együttműködés és a kölcsönös megértés kulcsfontosságú a sikeres konfliktuskezelés és a fenntartható béke elérése érdekében. A kulturális antropológusok szemléletmódjukkal és kutatásukkal elősegíthetik a hatékonyabb konfliktuskezelést és a hosszú távú stabilitás elérését. A kompetencia mint készségek és képességek együttes tudatos alkalmazása azonban mindenképp szükséges minden olyan katona számára, aki külszolgálatra megy. A műveleti területen dolgozó katonák célja a konfliktusokat csökkenteni és a helyi fegyveres erőkkel és civilekkel a hatékony együttműködést növelni. Az ilyen kompetenciák kialakítása azonban hosszú folyamat. Ezeket évek során lehet elsajátítani, és még akkor is ott van az információ egyéni értelmezésében és annak felhasználásában rejlő veszély. Azonban ahogy azt a kis demokratikus országok legmagasabb szintű katonai oktatási intézményeit tömörítő Nemzetközi Hadtudományi Társaság (ISMS) is megfogalmazta, ennek a tudásnak a kialakítása teszi a jelen katonáit képessé a feladat-végrehajtásra a jövő kihívásaiban, hiszen nemcsak a múlt tapasztalatait kell felhasználni, hanem a technikai eszközök mellett folyamatosan és párhuzamosan fejleszteniük kell a kiképzési és oktatási rendszerünket is, ha naprakész információkkal kívánjuk útnak indítani katonáinkat.²²

²¹ STEERS – SÁNCHEZ-RUNDE – NARDON 2010: 76.

²² SZTANKAI 2019.

Felhasznált irodalom

- APPEL, Ronit et al. (2008): *Cultural Diplomacy: An Important but Neglected Tool in Promoting Israel's Public Image*. Herzliya: IDC Lauder School of Government, Diplomacy and Strategy. Online: www.culturaldiplomacy.org/academy/pdf/research/books/cultural_diplomacy/Cultural_Diplomacy_-_Ronit_Appel,_Assaf_Irony,_Steven_Schmerz,_Ayela_Ziv.pdf
- BROOKS, David (2022): Globalization Is Over. The Global Culture Wars Have Begun. *The New York Times*, 2022. április 8. Online: www.nytimes.com/2022/04/08/opinion/globalization-global-culture-war.html
- GILBERT, Jean – GOODE, Tawara D. – DUNNE, Clare (2007): *Cultural Awareness. Curricula Enhancement. Module Series*. National Center for Cultural Competence. Georgetown University Center for Child and Human Development. Online: <https://nccc.georgetown.edu/curricula/documents/awareness.pdf>
- GOODE, Tawara D. – DUNNE, M. Clare – BRONHEIM, Suzanne M. (2006): The Evidence Base for Cultural and Linguistic Competency in Health Care. *The Commonwealth Fund*, 2006. október 1. Online: www.commonwealthfund.org/publications/fund-reports/2006/oct/evidence-base-cultural-and-linguistic-competency-health-care
- GOUREVITCH, Philip (1999): We Wish To Inform You That Tomorrow We Will Be Killed With Our Families: Stories From Rwanda. *Canadian Medical Association Journal*, 160(4).
- HIMKA, John-Paul (2015): The History behind the Regional Conflict in Ukraine. *Slavica Publishers*, 16(1), 129–136. Online: <https://doi.org/10.1353/kri.2015.0008>
- HOVHANNISYAN, Eviya (2023): *From Karabakh to Kramatorsk: The Karabakh Conflict Instigated Multi-Stage Forced Resettlement of Armenians*. Heinrich Böll Stiftung. Online: <https://ge.boell.org/en/2023/12/06/karabakh-kramatorsk-karabakh-conflict-instigated-multi-stage-forced-resettlement>
- HUSAIN, Nisreen – HUSSAIN TRAK, Touseef – CHAUHAN, Deepti (2020): Floristic Diversity of Jammu and Kashmir, India, Especially in Context to Skin Care. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29(11s), 2358–2386. Online: www.researchgate.net/publication/343676095_Floristic_Diversity_of_Jammu_and_Kashmir_India_Especially_in_Context_to_Skin_Care
- KAZAN, Kamil M. (1997): Culture and Conflict Management: A Theoretical Framework. *International Journal of Conflict Management*, 8(4), 338–360. Online: <https://doi.org/10.1108/eb022801>
- KHAN, M. M. et al. (2020): Revisiting the Importance of Cultural Approaches and Values in the International Affairs. *Liberal Arts and Social Sciences International Journal (LASSIJ)*, 4(2), 179–190. Online: <https://doi.org/10.47264/idea.lassij/4.2.14>
- KISDI Barbara (2012): *A kulturális antropológia története, elméletei és módszerei*. Egyetemi jegyzet. Budapest: Pázmány Péter Katolikus Egyetem Bölcsész- és Társadalomtudományi Kar. Online: https://btk.ppke.hu/storage/tinyMCE/uploads/old/uploads/articles/4090/file/kisdi_barbara-kulturalis_antropologia_rev1.pdf
- KISSEL, Thomas (2021): „Graveyard of Empires”: Why Attempts to Invade Afghanistan Always Fail. *Greek News*, 2021. augusztus 20. Online: <https://greekreporter.com/2021/08/20/graveyard-of-empires-why-attempts-to-invade-afghanistan-always-fail/>

- KRAUSE, Jill – RENWICK, Neil (1996): *Identities in International Relations*. Palgrave Macmillan. Online: <https://doi.org/10.1007/978-1-349-25194-0>
- MATHUR, Shubh (2014): Memory and Hope: New perspectives on the kashmir conflict – an introduction. *Race and Class*, 56(2), 4–12. Online: <https://doi.org/10.1177/0306396814542906>
- MUSARAJ, Arta (2013): Intercultural and Interreligious Communication in the Balkan. *Academicus International Scientific Journal*, 7(07), 36–43. Online: <https://doi.org/10.7336/academicus.2013.07.04>
- NISHII, Lisa H. – ÖZBILGIN, Mustafa F. (2007): Global Diversity Management: Towards a Conceptual Framework. *The International Journal of Human Resource Management*, 18(11), 1883–1894. Online: <https://doi.org/10.1080/09585190701638077>
- SAAIDA, Mohammed B. E. (2023): The Role of Culture and Identity in International Relations. *East African Journal of Education and Social Sciences*, 4(1), 49–57. Online: <https://doi.org/10.46606/eajess2023v04i01.0255>
- STEERS, Richard M. – SÁNCHEZ-RUNDE, Carlos – NARDON, Luciara (2010): *Management Across Cultures: Challenges and Strategies*. Cambridge: Cambridge University Press. Online: <https://doi.org/10.1017/CBO9780511810510>
- SZTANKAI Krisztián (2019): *A kulturális antropológia szerepe a haderőben*. PhD-disszertáció. Nemzeti Közzolgálati Egyetem Hadtudományi Doktori Iskola. Online: https://nkerepo.uni-nke.hu/xmlui/bitstream/handle/123456789/15731/sztankai_krisztian_doktori_ertekezes.pdf?sequence=1
- WUNDERLE, William D. (2006): Through the Lens of Cultural Awareness: A Primer for US Armed Forces Deploying to Arab and Middle Eastern Countries. *Combat Studies Institute Press Fort Leavenworth*. Online: www.armyupress.army.mil/Portals/7/Primer-on-Urban-Operation/Documents/Through-the-lens.pdf

Tóth Klaudia¹

Miért stratégiai fontosságú Niger?

Why is Niger Strategically Important?

Absztrakt

Első pillantásra talán úgy tűnhet, hogy Nigernek a többi nyugat-afrikai államhoz, például Szenegálhoz, Ghánához vagy épp Nigériához viszonyítva nincsenek olyan stratégiai adottságai, amelyek a térség domináns szereplőjévé tennék. A valóság azonban az, hogy épp a 2023 júliusában lezajlott katonai puccs cáfolt rá erre az állításra. Niger a Száhel-övezet egyik legmeghatározóbb uránérc-exportőre, a világ legmagasabb termékenységi rátájával rendelkező országa, továbbá a dzsihádzmus ellen harcoló amerikai és európai fegyveres erők korábban legstabilabbnak hitt katonai és politikai szövetségese.

Kulcsszavak: Niger, puccs, Száhel-övezet, migráció, dzsihádista szervezetek, instabilitás

Abstract

At first glance, it may seem that Niger does not have the strategic assets that would make it a dominant player in the region compared to other West African states such as Senegal, Ghana or Nigeria. But the reality is that the military coup of July 2023 has disproved this claim. Niger is one of the most important exporters of uranium ore in the Sahel, the country with the highest fertility rate in the world and previously considered the most stable military and political ally of the US and European armed forces fighting jihadism.

Keywords: Niger, coup, Sahel, migration, jihadist organisations, instability

¹ Doktori hallgató, Nemzeti Közszolgálati Egyetem Hadtudományi Doktori Iskola, e-mail: toth.klaudia08@gmail.com

A Nigert sújtó strukturális válságok

A Magyarország területénél több mint tizenháromszor nagyobb Niger körülbelül 27 millió főnek ad otthont.² Ebből fakadóan felmerülhet a kérdés, hogy miért ennyire alacsony, csupán 21 fő/km² az ország népsűrűsége. A válasz pedig az, hogy az állam területének több mint 80%-át a Szahara borítja.³ Érdekesség, hogy Niger lakosságának 94%-a az állam területének mindössze 35%-án él.⁴ Niger az afrikai népességrobbanás egyik iskolapéldája: a lakosság bővülésének ritmusa 1960 óta folyamatosan gyorsul. Az 1960-ban még csak 3,3 milliós népesség 2023-ra 27,3 millióra duzzadt. Ha ez a növekedés ugyanilyen ütemben folytatódik, az ország lakossága 2050-re várhatóan meghaladja a 67 milliót.⁵ A medián életkor 14,5 év. Egy nő élete során átlagosan 6-7 gyermeknek ad életet, emiatt Niger a világ legmagasabb termékenységi rátájú országa.⁶ A nemek közötti egyenlőtlenség, a nők oktatási lehetőségeinek hiánya, valamint a korai házasságkötés és gyermekszülés mind hozzájárul a népesség dinamikus növekedéséhez. A nagy családméret miatt a gyermekek egyre kisebb földterületeket örökölnek. Az önálló gazdálkodásra való ráutaltság, a csökkenő csapadékmennyiség, az egyre gyakrabban jelentkező aszályok és a termőföldek hozamcsökkenése meggátolja, hogy az élelmiszer-termelés lépést tartson a népességnövekedéssel.⁷

Mivel az ország lakosságának csak mintegy 16,9%-a él városban, az afrikai kontinens vonatkozásában itt az egyik legalacsonyabb a városlakók aránya a vidékiekhez képest. Ezzel párhuzamosan az urbanizáció mértéke jelentős. Niger gazdasága alapvetően az agrárszektorra támaszkodik. A mezőgazdaság jelenti a fő társadalmi-gazdasági tevékenységet, amely a bruttó hazai termék 40%-át adja, és az aktív lakosság több mint 87%-át foglalkoztatja. Ez azért teszi rendkívül kiszolgáltatottá mikroszinten a helyi közösségeket, makroszinten pedig az egész nemzetgazdaságot, mert roppant klímaszenzitív ágazatról van szó. A kedvezőtlenül alakuló éghajlati viszonyok és átrendeződő időjárási mintázatok egyre intenzívebb és egyre hosszabb ideig tartó aszályokat, árvizeket és sáskajárásokat okoznak. A túllegettetés, a talajerózió, az erdőirtás és a vizek szennyezése – tehát a humán környezetkárosítás különféle formái – szintén hozzájárulnak a környezeti feltételek romlásához.⁸

A szegénység elleni küzdelem és a lakosság életkörülményeinek javítása érdekében évtizedek óta számos mezőgazdasági fejlesztési projektet hajtottak végre,⁹ ám e kezdeményezések ellenére a lakosság nagy része továbbra is élelmiszerbizonytalanságban él, és az ország a világ legszegényebb államai közé sorolható.¹⁰ A 2023. júniustól augusztusig tartó időszakban körülbelül 3,28 millió nigeri – az ország lakosságának 13%-a – került akut élelmiszer-hiányos helyzetbe.¹¹ Ez jelentős javulást jelent a 2022-es adatokhoz

² Worldometer 2023.

³ UN Environment Programme [é. n.]

⁴ World Population Review 2023a.

⁵ Worldometer 2023.

⁶ Statista 2023a.

⁷ CIA 2023.

⁸ CIA 2023.

⁹ BRUNELIN et al. 2022.

¹⁰ World Population Review 2023b.

¹¹ FAO 2023.

képest, amikor – a korábbi miniszterelnök nyilatkozata szerint – 4,4 millió embernek volt szüksége humanitárius segítségre.¹² Az akut élelmezési bizonytalanságban élők számának általános csökkenése főként a 2022-es gabonatermelés erőteljes fellendülésének és a nemzetközi közösség sikeres humanitárius válaszlépéseinek köszönhető.

Ami pedig a társadalmi szövetrendszer és a főbb etnikai csoportokat érinti: Niger lakosságának több mint 53%-a a hausza, 21%-a a zarma/szongáj, 11%-a pedig a tuareg népcsoporthoz tartozik.¹³ Az ország lakosságának mintegy 98%-a az iszlám vallást követi, bár vannak kisebb animista és keresztény közösségek is. A vallás és a konfliktusok kontextusában nem lehet megkerülni a térségben aktív dzsihádisták és egyéb fegyveres csoportok jelenlétét. A terrorista szervezetek számára előnyös, hogy Niger kiterjedt határokkal, száheli, illetve sivatagos területekkel rendelkezik. Egyrészt azért, mert kitűnő bázisként és búvóhelyként funkcionálnak ezek a terepviszonyok, másrészt pedig a ritkán lakott sivatagos régiókra már kevésbé terjed ki a kormány autoritása, ezért a közszolgáltatások, támogatások és gazdasági lehetőségek hiánya miatt az elégedetlen közösségek sokszor a radikális csoportok karjaiba sodródnak. Az ország délnyugati részében a Nagy-szaharai Iszlám Állam (angolul: Islamic State in Greater Sahara, ISGS) és a Dzsama'at al-Naszr al-Iszlám val Muszlimín (angolul: JNIM) a két legmeghatározóbb dzsihádisták szerveződés. A dominanciáért folytatott fegyveres összetűzések szinte mindennaposak az ISGS és a JNIM között, valamint a katonai és rendőri támaszpontok, illetve a civil lakosság ellen elkövetett támadások száma is egyre nő. Délkeleten a Boko Haram és az Iszlám Állam Nyugat-afrikai Tartomány (angolul: Islamic State West Africa Province, ISWAP) okoz instabilitást, továbbá a dzsihádisták fenyegetés mellett a banditizmus is egyre nagyobb méreteket ölt.¹⁴ A dzsihádisták sikere három okra vezethető vissza. Először is, rendkívül hatékonyan használják ki a helyi lakosság politikai, történelmi, társadalmi és gazdasági sérelmeit, és bizonyos marginalizált csoportok védelmezőjeként mutatkoztak. Másodszor, a radikálisok felismerték, hogy az állami szolgáltatások – joghatóság, oktatás, egészségügyi ellátás – hiánya által keletkezett vákuum betöltése széles körű helyi támogatást, vagy legalábbis elfogadást biztosít számukra. Végül, de nem utolsósorban, a Maghreb és a Száhel-övezet erőszakos szélsőséges mozgalmainak széttagoltsága ellenére sikerült létrehozniuk ernyőszervezeteket (például a JNIM vagy az ISGS), amelyek segítik a koordinációt, valamint a know how és a gyakorlatok átadását a különböző csoportok között.¹⁵ Niger terrorizmus elleni küzdelmét nehezíti a kis létszámú védelmi erő, a biztonsági szolgálatok közötti nem hatékony koordináció, a költségvetési hiányosságok, valamint a Burkina Fasóban, Csádban, Líbiában, Maliban, Nigériában és a Csád-tó medencéjében uralkodó instabilitás.¹⁶

Az említett válságok, kockázatok mellett olyan váratlan egészségügyi és gazdasági kihívásokkal is meg kellett küzdenie Nigernek, mint a koronavírus-járvány, az ukrajnai háborúból fakadó gabonahiány és az egyre gyakrabban jelentkező sáskajárások. Ezek mind inflációt gerjesztő események. Egy olyan ország pedig, amely már amúgy

¹² AFD 2022.

¹³ CIA 2023.

¹⁴ Africa Center for Strategic Studies 2023a.

¹⁵ N. RÓZSA – MARSAL 2022: 53.

¹⁶ U.S. Department of State 2021.

is rendkívül sérülékeny, kiszolgáltatott helyzetben van, a ráarakódó újabb és újabb válságokkal egyre nehezebben birkózik meg. Ez javarészt abból fakad, hogy állami szinten nem rendelkezik megfelelő mennyiségű tartalékkal, így mind a társadalmi, mind a gazdasági reziliencia szintje alacsony. Niger jövője kapcsán talán az iskoláztatás és az oktatás fejlesztése lenne az egyik legfontosabb húzóérv, ám a valóság az, hogy napjainkban az írni-olvasni tudók aránya mindössze 37%-ra tehető.¹⁷ Gazdasági szempontból a természetes erőforrások hatékonyabb és profitábilisabb kiaknázása hozzájárulhatna Niger gazdasági helyzetének fellendüléséhez. Nagyon fontos természeti erőforrásnak és exportterméknek nevezhető az urán, a szén, az arany, a vasérc, az ón, a foszfátok, a kőolaj, a molibdén és a só. E hatalmas készletek ellenére Nigerben nincs egyértelmű bányászati politika, amely általánosságban irányítaná a bányászati ágazatot – különösen az uránbányászt. Paradox helyzet tehát, hogy minden adott ahhoz, hogy az ország a Száhel egyik leggazdagabb állama legyen, ennek ellenére a nigeriek több mint 40%-a mélyszegénységben él.¹⁸ A nemzetközi donoroknak való kiszolgáltatottság mértékét jelzi az is, hogy az elmúlt években a nigeri költségvetés közel 40%-át az Európai Unióból és az Egyesült Államokból érkező fejlesztési segélyek tették ki.¹⁹

Mi állhat a katonai hatalomátvétel hátterében?

A fent sorolt problémák, illetve az elégedetlen politikai és katonai hangok tüneteként 2023. július 26-án az elnöki testőrség átvette a hatalmat az országban. Ez már az ötödik puccs volt Niger történelmében azóta, hogy 1960-ban elnyerte függetlenségét Franciaországtól.²⁰ Az elnöki testőrség tagjai őrizetbe vették Mohamed Bazoumot és családját, majd a védelmi és biztonsági erők főbb ágait képviselő tíz magas rangú tisztből álló csoport – Abdourahamane Tchiani vezetésével – az országos televízióban bejelentette, hogy leváltották Bazoumot. Másnap a katonai vezetők is az elnöki gárda mögé álltak, hogy közösen megalapítsák a Haza Védelmének Nemzeti Tanácsát. Felmerülhet a kérdés, hogy vajon mi állhatott az államcsíny hátterében. Összesen négy olyan forгатatókönyv említhető, amelyek valószínűleg magyarázatként szolgálhatnak.

Az első – és a helyi információk szerint a legvalószínűbb – az, hogy Tchiani tartott az eltávolításától. Az elnöki gárda vezetőjének puccsát elsősorban személyes ambíciói, nem pedig ideológia motiválta. Bazoum elnökségének első két évében Tchiani a nigeri kormány hűséges támogatója volt, sőt, 2021 márciusában meghiúsította a nigeri légierő vezetőjének, Sani Gourouzának a puccskísérletét Bazoum ellen, és később Bazoum ezért ki is tüntette. Ezzel párhuzamosan azonban kettejük kapcsolata nem volt olyan kiegyensúlyozott, mint Mahamadou Issoufou korábbi elnökkel. Amikor Bazoum átvette a politikai hatalmat 2021-ben, számos magas rangú személyt háttérbe szorított a haderőben és a közigazgatásban, hogy saját pozícióját erősítse. Abdou Sidikou

¹⁷ The World Bank 2023.

¹⁸ NORTON 2023.

¹⁹ DANGWAL 2023.

²⁰ A korábbi puccsok 1974-ben, 1996-ban, 1999-ben és 2010-ben történtek, illetve 2019-ben, valamint 2021-ben lezajlott két sikertelen katonai hatalomátvétel is.

Issát nevezte ki a fegyveres erők új parancsnokává Salifou Modi tábornok utódjaként, illetve bejelentette az újonc katonák létszámának növelését is. Ezt a lépést sokan úgy értelmezték, hogy Bazoum a korábbi elnökhöz hű csapatok gyengítésével próbálta bővíteni befolyását. Ez az asszertív törekvés vált az Achilles-sarkává. „Amikor a nagy hatalmú elnöki gárda vezetője, Abdourahamane Tchiani tábornok attól tartott, hogy ő lesz a következő, akit leváltanak, Bazoum ellen fordult, abban bízva, hogy a többi katonai parancsnok végül majd beáll mögé”²¹ – mondták az ügyet ismerő személyek. Tchiani valószínűleg az elbocsátásával való fenyegetésre reagált a puccsal. A 62 éves tábornokot a jelentések szerint a leváltás veszélye fenyegette, és a nigéri elnöki gárda társainak elégedetlenségével is szembe kellett néznie. A posztjáról való eltávolítás minden bizonnyal fájdalmas csapás lett volna egy olyan ember számára, aki négy évtized alatt fokozatosan lépkedett felfelé a ranglétrán. Tchiani tábornok a többségi hausza etnikumhoz tartozik, és a Tillabéri régióból származik, amely a hadsereg hagyományos toborzóhelye.²²

A második opció, hogy a nigéri haderő befolyásos alakjai kenőpénzt kaptak az embercsempészeketől, ám az Európai Unióval kötött migrációs megállapodások miatt törvényi szinten kellett elfojtani és megelőzni a tömeges ki- és átvándorlást: Bazoum 2016-ban lett belügyminiszter, ugyanabban az évben, amikor az új törvényt bevezették. A jogszabály „Bazoum-törvény” néven vált ismertté. Az uniós vezetőkkel kötött megállapodás értelmében Niger hatalmas „segélypénzt” kapott az észak-afrikai országokba vezető útvonalak elzárásáért cserébe. Egy agadezi közösségi vezető azt mondta, hogy a törvény mindenkit érintett, aki kapcsolatban állt az embercsempészzel: a katonatiszteket, akik az ellenőrzőpontokon álltak, a személyszállítókat, akik a migránsokat fuvarozták, a csempészeket, akik a migránsokat Líbiába vitték. „Az egész lakosság függött ettől az üzlettől”²³ – mondta a vezető. Az állami szintű fellépés azért érintette rendkívül érzékenyen a helyi közösségeket, mert az ország a Száhel egyik legfontosabb tranzitországának számít migrációs szempontból. Hagyományosan két fontos migrációs útvonal halad át Nigeren. Az első az észak-nigériai Kano városát köti össze Tahouával és Agadezzel. Főleg nigériaiak, elefántcsontpartiak és kameruniaiak használják, akik Maliba, Burkina Fasóba, Algériába vagy Líbiába akarnak eljutni. A másik útvonalat a Nigertől nyugatra fekvő különböző országokból érkező, főként guineai, szenegáli, mali és Burkina Faso-i migránsok használják, akik busszal jutnak el Niamey-be, mielőtt észak felé folytatnák útjukat. Agadez az utolsó város a líbiai és algériai határok elérése előtt, amely az ECOWAS szabad mozgási övezetén belül van, és busszal könnyen megközelíthető, ezért fontos migrációs csomópont. Az Észak-Afrikába irányuló migrációs áramlások Agadez városában kettéválnak: a Líbiába tartó migránsok Dirkou és Séguedine felé veszik az irányt, míg az Algériába tartó migránsok Arlit és Assamaka felé haladnak tovább. A migránsok csempészését büntethetővé tevő törvény 2016-os bevezetése óta a migrációs útvonalak Nigerben jelentősen megváltoztak, számos informális kerülőútvonal alakult ki. Az informális útvonalak egy része teljesen elkerüli Agadez városát. Ezek az új útvonalak gyakran rendkívül

²¹ VOA 2023.

²² RAMANI 2023.

²³ MOHAMMED SALIH 2023.

száraz és veszélyes sivatagi területeken haladnak keresztül, ahol csak néhány kút vagy vízvételi pont található.²⁴

A harmadik forгатókönyv szerint etnikai ellentét vezetett a junta hatalomátvételehez. Bazoum a nigéri arab kisebbséghez tartozik, és mindig is „külföldi származásúnak” bélyegezték. Ez nem tetszett a katonai körökben, mivel a haderő túlnyomórészt a nagyobb etnikai csoportokból áll. Másodszor a külföldi katonai csapatok és bázisok jelenlétét nem nézte jó szemmel a nigéri katonaság. Úgy vélték, ez aláássa az ő legitimitásukat. 2019-ben az Amerikai Egyesült Államok a tiltakozások ellenére drónbázist hozott létre Nigerben. Félő volt, hogy ez a létesítmény a terroristák célpontjává teheti Nigert, és növelheti az instabilitást. 2022-ben pedig, amikor Franciaország és más európai államok kivonták erőiket a szomszédos Maliból, Bazoum gyorsan áthívta őket Nigerbe. A katonai vezetés és néhány befolyásos személy azonnal elítélte a külföldi erők növelését az országban.²⁵

A negyedik változat szerint a regionális intézmények tehetetlensége okozta a puccsot. A nigéri haderőt ugyanis felbátoríthatta az, hogy az olyan regionális szervezetek, mint a Nyugat-Afrikai Államok Gazdasági Közössége (angolul: ECOWAS) és az Afrikai Unió, nem foglaltak határozottan állást a katonai hatalomátvételekkel szemben például Guinea, Burkina Faso és Mali esetében. Az elmúlt négy évben hét államcsíny történt a régióban. Három sikeres volt. Az ECOWAS és az Afrikai Unió vezetői szankciókkal fenyegették meg ezt a három országot, de valójában nem sokat tettek a többi opportunista katonai vezető elrettentése érdekében. A Chatham House londoni agytröszt által szervezett, a katonai beavatkozás nyugat-afrikai hatásairól szóló kerekasztal-beszélgetésen a régió egyik vezetője kijelentette, hogy udvariasságból nyitva tartják a kommunikációs csatornákat a három katonai elnökkel. Ez azonban azt a benyomást kelti, hogy nincs visszatartó erő a katonai hatalomátvételekkel szemben.²⁶

Az elit intézményei (haderő, közigazgatás, politika) között dúló harcok – az etnikai érzékenységgel vegyítve – megfelelő magyarázatot adnak a nigéri puccsra. Az etnikai hovatartozás, valamint a politikusok és a fegyveres erők ambíciói, érdekei kulcsfontosságú szempontok az ország demokratizálódási kísérletének elfojtására irányuló törekvésekben.

Miért stratégiai fontosságú Niger?

A stabilitás hiánya, a folyamatosan kiújuló politikai, katonai és gazdasági ellentétek a külföldi szereplők erőtereit is jócskán befolyásolták. A következőkben azt taglaljuk majd, hogy Franciaország – és az Európai Unió –, az Amerikai Egyesült Államok, Kína és Oroszország miért nem engedheti el Niger kezét, illetve hogy a puccsnak köszönhetően milyen újfajta erőviszonyok alakulhatnak ki a Száhel szívében.

²⁴ RIJKS–GABRIÉL 2020.

²⁵ AJALA 2023.

²⁶ AJALA 2023.

Franciaország

Franciaország – és az Európai Unió – az uránérc-import miatt nem szakíthatja meg a kapcsolatot Nigerrel. Az elmúlt tíz évben az országba importált 88 200 tonna természetes urán elsősorban három országból származott: Kazahsztán (27%), Niger (20%) és Üzbegisztán (19%).²⁷ Az urán azért fontos Franciaország számára, mert energiaellátásának mintegy 70%-át atomenergiára alapozza. A francia atomerőművek működéséhez nélkülözhetetlen természeti erőforrást, a Nigerben bányászott uránt több mint négy évtizede hasznosítja az Orano – korábban Areva – francia nukleáris vállalat, amelynek 90%-os tulajdonosa maga a francia állam. Az Orano több mint 50 éve van jelen Nigerben három leányvállalata, a SOMAÏR, a COMINAK és az IMOURAREN SA révén. A cégcsoport 2023. szeptember 13-i sajtóközleménye szerint a nigéri puccs ellenére folytatja bányászati tevékenységét. „Az Orano vezetősége folyamatos kapcsolatban áll a helyszínen dolgozókkal, és továbbra is kiemelt figyelemmel követi a helyzetet”²⁸ – olvasható a vállalat honlapján. A sors iróniája, hogy míg a nigéri uránbányászat, amely a globális termelés 5–7%-át teszi ki és Franciaországban minden harmadik elektromos lámpa működéséhez hozzájárul, addig Niger városainak és falvainak nagy részét sötétség borítja. A szubszaharai Afrika vonatkozásában itt az egyik legalacsonyabb a villamosítási arány: csak minden hetedik nigéri jut modern villamosenergia-szolgáltatáshoz, és a vidéki lakosoknak mindössze 4%-a rendelkezik hozzáféréssel a nemzeti közműszolgáltatón keresztül elektromos áramhoz.²⁹ 2022-ben Niger villamosenergia-ellátásának 70%-át a nigériai Mainstream vállalat biztosította.³⁰ Franciaországon kívül az egész Európai Unió számára stratégiai fontosságú, hogy miként alakul Niger jövője a katonai hatalomátvétel után, hiszen 2021-ben az első,³¹ 2022-ben pedig a második³² legnagyobb uránérc-beszállítója volt a blokknak. A gazdasági szálak mellett ki kell térni a katonai aspektusra is. A puccs kirobbanása előtt mintegy 1500 francia katona állomásozott három nigéri támaszponton a száheli dzsihádzmus elleni szélesebb körű harc részeként. A katonai műveletek közé tartozott a nigéri haderő – repülőgépek segítségével történő – tűztámogatása és a megfigyelő repülések során gyűjtött hírszerzési információk biztosítása. A junta hatalomátvétele után, 2023. augusztus 3-án a puccsista vezetők egyoldalúan felmondtak több katonai együttműködési megállapodást Franciaországgal, így Mali után már itt sem maradt más opció, mint az egységek kivonása: a francia haderő jelenleg arra készül, hogy kivonja drónjainak és légi felderítő eszközeinek nagy részét Nigerből, ám néhány „autonóm erőt” továbbra is az országban tart. Egy neve elhallgatását kérő forrás a France24-nek így nyilatkozott: „A francia haderő azért volt Nigerben, hogy terrorellenes műveleteket hajtson végre. Mivel ez már nem így van, az erőforrásaink egy részére nincs szükség, ezért racionalizálni fogjuk.”³³ A támadások és védelmi manőverek „autonóm” végrehajtására szolgáló képesség, illetve néhány francia katona a helyszínen marad. Ezzel szemben

²⁷ MAAD 2023.

²⁸ Orano 2023.

²⁹ USAID [é. n.].

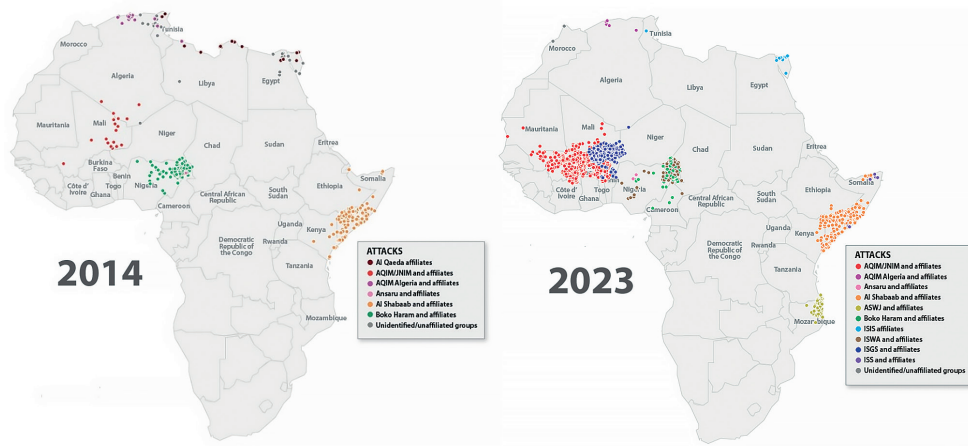
³⁰ Africa News 2023.

³¹ Statista 2023b.

³² Euratom Supply Agency [é. n.].

³³ NASR-RICH 2023.

Emmanuel Macron 2023. szeptember 24-én úgy nyilatkozott, hogy Franciaország az év végéig kivonja 1500 katonáját Nigerből, és hazahívja az oda akkreditált nagykövétét is – ez a döntés felülírhatja a Nyugat biztonsági lábnyomát a térségben, beleértve a nyugat-afrikai országban állomásozó 1100 amerikai katona jövőjét is. Franciaország közel egy évtizeden át több ezer katonát küldött Maliba, Burkina Fasóba és Nigerbe a dzsihadista lázadók leverésére,³⁴ ám néhány taktikai győzelem ellenére nemcsak hogy nem sikerült meggátolni a szélsőséges csoportok tevékenységét, de még a befolyásuk és erejük is sokkal szembetűnőbb lett, mint évekkorábban. A militáns radikális iszlamista csoportok által elkövetett támadások helyszíneit és gyakoriságukat érdemes összevetni az alábbi térképek segítségével (lásd 1. ábra). A bal oldali ábra a 2014-ben jelentett erőszakos eseményeket mutatja, míg a jobb oldali a 2023-as adatokat. Egyrészt kivehető, hogy sokkal kevesebb aktív csoport volt 2014-ben, másrészt pedig sokkal kevesebb támadást hajtottak végre. A nyugat-afrikai régió, a Csád-medence, Szomália és Mozambik térsége a radikalizmus és a banditizmus melegágyává vált tíz év alatt. Ami pedig Nigert illeti: a Nigériából és Maliból átszűrő terrorista elemek már nemcsak helyi fenyegetésnek számítanak, hanem akár komplett országrészeket is paralizálhatnak (lásd például a strukturális válságok részben említett ISGS, JNIM, ISWAP és Boko Haram esetét).



1. ábra: Az afrikai militáns iszlamista csoportok térnyerése (2014 és 2023)

Forrás: Africa Center for Strategic Studies 2023a

Amerikai Egyesült Államok

Az Amerikai Egyesült Államok számára szintén hasonló okok miatt fontos Niger. A két ország közötti katonai együttműködés kezdete egészen a 2001. szeptember

³⁴ PELTIER-BREEDEN 2023.

11-i terrortámadásokhoz és a Pán-Száhel-kezdeményezésig vezethető vissza. Amerika kiemelt célja volt a közel-keleti és közép-ázsiai szélsőséges csoportok felkutatása és felszámolása, ám hadgyakorlati és tapasztalatszerzési szempontból az afrikai kontinens is ideális helyszínnek bizonyul. Az Egyesült Államok több ízben nyújtott segítséget Niger számára, ami például magában foglalta a fegyveres erők felszerelésének kiosztását és a nigéri erők időszakos kiképzését. A két ország közötti együttműködés 2013 januárjában még szorosabbra fűződött, amikor a felek arról állapodtak meg, hogy amerikai katonák és repülőgépek – nem harci minőségben – tevékenykedhetnek Nigerben a francia terrorizmusellenes erőfeszítések égíse alatt.³⁵ Két bázist mindenképp fontos megemlíteni, amelyek bizonyítják a nagyhatalom markáns és elkötelezett jelenlétét: az egyik a Niamey melletti Air Base 101, a másik az Agadeznél található Air Base 201. Az utóbbi az Amerikai Egyesült Államok második legnagyobb afrikai drónbázisaként és az egyik legfontosabb hírszerző, felügyelő központjaként funkcionál. Az amerikaiak által épített és finanszírozott, ugyanakkor a nigéri haderő tulajdonában lévő bázis 2019 óta működik csúcstechnológiás műholdas kommunikációs rendszerekkel kiegészülve. Az Egyesült Államok 110 millió dollárt fektetett az építésbe, és évi 30 millió dollárt fordít a karbantartásra. A 25 négyzetkilométeren elterülő bázis pilóta nélküli repülőgépek (angolul: *unmanned aerial vehicle*, UAV) és pilóta nélküli harci repülőgépek (angolul: *unmanned combat aerial vehicle*,UCAV) átfogó flottájának ad otthont, beleértve az MQ-9 Reaper és a C-17 típusú szállító repülőgépeket egyaránt. A puccs kitörése után viszont nem tudtak repüléseket végrehajtani a légtérkorlátozások miatt. Franciaország a Barkhane-művelet befejezése után pedig az Air Base 101 légi támaszpontot használta leginkább. A bázis, ahol mintegy 800 amerikai és 1500 francia katona állomásozott, az uniós országok személyzetét is fogadta katonai és polgári kiképzési feladatokra. A légikikötő repülőgépek széles skáláját üzemeltette, köztük nyolc Mirage 2000D vadászbombázót, négy MQ-9 Reaper fegyveres pilóta nélküli légi járművet, egy Boeing C-135FR utántöltő repülőgépet, egy Lockheed C-130 Hercules teherszállító repülőgépet, Eurocopter Tiger harci helikoptereket és NHIndustries NH90-es helikoptereket.³⁶ Több mint egy hónappal a légi korlátozások bevezetése után az amerikai haderő megállapodott a nigéri katonai junta vezetőivel, így néhány hírszerzési és megfigyelési küldetés újraindulhatott a légtérzár ellenére is.³⁷ Pár héttel később, október 10-én az Egyesült Államok hivatalosan is kijelentette, hogy Niger demokratikusan megválasztott elnökét katonai puccsal eltávolították, és az országnak szánt mintegy 200 millió dolláros támogatást felfüggeszti.³⁸ Mindezek ellenére az amerikai vezetés – egyelőre – nem vonja ki egységeit a nyugat-afrikai államból, ám limitálja műveleteinek spektrumát: csupán hírszerzési, megfigyelési és felderítési repüléseket fog végrehajtani, amelyek középpontjában valószínűleg a 201-es légi bázisról indított drónműveletek állnak majd.³⁹ Ugyanazon a napon a francia parancsnokság bejelentette, hogy katonáik megkezdték a kivonulást a nigéri bázisokról – az első konvoj Csád felé hagyta el az országot. A junta biztosította az európai erőket arról,

³⁵ HARRIS–HIRSCH 2013.

³⁶ ESMA ARSLAN 2023.

³⁷ Al Jazeera 2023a.

³⁸ U.S. Department of State 2023.

³⁹ THOMAS 2023.

hogy garantálják a biztonságos elvonulás feltételeit. A maradék francia erők a két fél által elfogadott ütemterv szerint folytatják a kivonulást.⁴⁰

Európai Unió

A francia és amerikai érdekek áttekintése után érdemes kitérni az Európai Unió szerepére is. A Maliban és Burkina Fasóban bekövetkezett államcsínyek után az EU számára szükségessé vált a Nigerrel való együttműködés fenntartása. A blokk 2023 februárjában indított el egy katonai kiképző missziót (EUMPM Niger), amelynek mandátuma három évre szól. A küldetésnek az volt a célja, hogy egy 50–100 katonából álló kontingenssel kiképzési és tanácsadói szolgáltatásokat nyújtson a nigeri haderőnek. Májusban a német parlament jóváhagyta, hogy 60 katonát küldjenek a nyugat-afrikai államba. Észtország július 25-én – mindössze egy nappal a puccs előtt – szintén kifejezte szándékát, hogy öt katonát átcsoportosítana az EUMPM Nigerbe. Ezenkívül az EU polgári kiképző missziója, az EUCAP Sahel Niger 2012 óta nyújt emberi jogi témájú képzést a biztonsági erőknek. Olaszország a kétoldalú támogató missziója (angolul: Bilateral Support Mission in the Republic of Niger, MISIN) keretében 2018 óta képez ki nigeri katonákat. Olaszország jelenleg 350 főt állomásoztat Niamey-ben a MISIN és az EUMPM Niger misszió keretében.⁴¹ Összességében elmondható, hogy míg az európai országok szinte azonnal elítélték a katonák által végrehajtott államcsínyt, addig Washington közel két és fél hónapig habozott amiatt, hogy minek minősítse a lezajlott eseménysorozatot, majd végül ugyanarra a következtetésre jutott, mint európai és afrikai szövetségesei. A kivárás hátterében az amerikai katonák testi épsége és a drónbázisok állhattak.

Kína

Annak ellenére, hogy Kína nem rendelkezik katonai erőkkel Nigerben, a széles körű befektetések, hitelek révén már mélyen beágyazódott a régió – és az egész kontinens – gazdasági életébe. Mivel egyre több afrikai állam ismerte fel, hogy az infrastrukturális fejlesztések serkentik a nemzetgazdasági növekedést, ezért egyre többen váltak nyitottá az ázsiai országgal való együttműködésre. Ehhez hozzá kell tenni azt is, hogy Kína rendre kedvezőbb feltételekkel rendelkező ajánlatokat tesz le az afrikai döntéshozók asztalára, másrészt az is látható, hogy az afrikai politikusok a gyarmati múlttól és az európai érdekszféráról való leszakadás jegyében inkább az ázsiai partnereket favorizálják. „Kína folyamatos és egyre bővülő jelenléttel és szerepvállalásokon keresztül vett részt az afrikai kontinens fizikai infrastruktúrájának kiépítésében, kezdve az első nagy vasútfejlesztésekkel, folytatva később közutak, kikötők repterek felhúzásával, illetve modernizációjával.”⁴² Ez az összefonódás Niger esetében a 800 millió dollár értékű Kandadji vízerőműprojekt

⁴⁰ Al Jazeera 2023b.

⁴¹ ESMA ARSLAN 2023.

⁴² TARRÓSY 2023: 178.

képében mutatkozik meg igazán.⁴³ A nyugat-afrikai ország régóta jelentős villamosenergia-hiánnyal küzd: a 27 millió fős lakosságból mindössze 4,3 millió embernek van hozzáférése az elektromos áramhoz. A tervek szerint a gát 50%-kal növelné az ország villamosenergia-ellátását.⁴⁴ Ez azért égetően fontos Niger számára, mert – ahogy már korábban említettük – jelentős mértékben kiszolgáltatott a Nigériából érkező villamosenergia-exportnak. Akkor vált ez igazán hűsbavágó kérdéssé, amikor a puccs után pár nappal, augusztus 1-jén Nigéria leállította Niger árammal való ellátását. Ez a lépés annak a szankciócsomagnak volt a része, amelyet a Bola Tinubu nigériai elnök vezetett Nyugat-afrikai Államok Gazdasági Közössége (ECOWAS) július 30-án hozott meg.⁴⁵ Az áramhiány egyik következménye az, hogy az ENSZ a szokásosnál több mint hússzor több pénzt költ generátorok üzemeltetésére azért, hogy a Nigerben lévő több millió – például gyermekbénulás és rotavírus elleni – vakcina ne romoljon meg a folyamatos áramkimaradások miatt.⁴⁶ A Kína által épített vízi erőmű tehát gyógyír lehetne Niger számos problémájára. Az ázsiai állam Franciaország után a második legnagyobb befektető az országban, ám a politikai zavargások felülírták a beruházások ütemterveit – augusztus 7-én a Kandadji vízi erőmű projektjéért felelős kínai vállalkozó, a Gezhouba Group bejelentette, hogy felfüggeszti az építkezést, arra hivatkozva, hogy a puccsot követő szankciók miatt befagyasztották pénzeszközeinek jelentős részét. Emellett Peking arra szólította fel állampolgárait, hogy hagyják el Nigert. A gát stratégiai fontosságú lesz a nyugat-afrikai ország számára, mivel a Niger folyó feletti ellenőrzést is biztosítja, lehetővé téve az öntözést a hosszabb száraz időszakokban. Eredetileg 2026 márciusára készült volna el a létesítmény, és a tervek szerint a hazai, továbbá a szomszédos országok energiaigényét is ki tudta volna elégíteni. A fordulat azonban beárnyékolta ennek a létfontosságú projektnek a határidőre való befejezését. Kína szempontjából a másik aggályos pont a régió egyik legnagyobb olajvezeték-projektjének leállása. A PetroChina ugyanis már 2011 óta jelen van az országban, mivel a nigeri kormánnyal közös vállalatot alapított az Agadem olajlelőhely hasznosítása érdekében. A monumentális vállalkozásnak tekintett, négy milliárd dolláros csővezetékprojekt – amelynek célja a nigeri Agadem olajmező és a benini Cotonou kikötő összekötése – az 1960-as függetlenedés óta a legjelentősebb beruházás az országban, sőt, befejezése esetén Afrika leghosszabb, határokon átnyúló nyersolajvezetéke lenne.⁴⁷ A közel 2000 km hosszú vezetékrendszer 450%-kal növelné az ország exportteljesítményét. A becslések szerint 2023 márciusában már több mint háromnegyede elkészült, de hogy a puccs után mi történik vele, az nem világos – Benin állítása szerint a szankciók nem befolyásolják az építkezést, de elismerte, hogy lesznek késések.⁴⁸ A PetroChina egyébiránt már milliárdokat fektetett az ország nagy olajfinomítóinak építésébe és az olajmezők feltárásába a bevételekből való részesedés reményében. A *The China Project* hírportál egyenesen úgy fogalmaz, hogy Kína egyedül kezdte felépíteni Niger olajiparát, amikor 2008-ban (terrorátadások veszélye mellett) fűrni kezdett a Száhel-övezetben, miután a nyugati vállalatok a túl költséges

⁴³ DANGWAL 2023.

⁴⁴ DANGWAL 2023.

⁴⁵ Africa News 2023.

⁴⁶ MEDNICK 2023.

⁴⁷ DANGWAL 2023.

⁴⁸ COLVILLE 2023.

és túl veszélyes projektjeikről lemondtak. A PetroChina jelenleg a hatalmas Agadem olajmező kétharmadát birtokolja. Idén májusban egy másik nagy kínai olajvállalat, a Sinopec egyetértési megállapodást írt alá Nigerrel saját olajblokkok kialakításáról. Összességében a mostani puccs utáni helyzetről és az egész kínai gazdaságdiplomáciáról elmondható, hogy Peking politikai stabilitás kialakítására törekszik futó beruházásainak védelme miatt, illetve igyekszik megtalálni a közös hangot azokkal, akik épp az országot irányítják. Ezzel szemben Washington – és az Európai Unió – vélhetően csak demokratikus kormányokkal fog együttműködni.⁴⁹

A katonai hatalomátvétel utáni átmeneti időszak

A legutóbbi puccs mérföldkőnek számít, mert nemcsak egy újabb, a politika felsőbb szintjeit érintő felfordulásról van szó, hanem Niger társadalmi szövetrendszerének szegényebb rétegeit is érinti. Július 30-án ezrek tüntettek Niamey utcáin nyugatellenes és franciaellenes transzparenszeket lobogtatva. Niger csak a következő megállója a volt francia gyarmatországokban végigsöprő puccshullámnak. A gyűlölet leginkább a kolonializmus utáni függő viszonyra vezethető vissza. Úgy tűnik, hogy a tartós bizonytalanság és a demokratikus rendszerekbe vetett bizalmi válság közepette a nyugat-afrikai közvélemény nemcsak elfogadhatónak, hanem kívánatosnak is tartja a puccsokat. Sok fiatal számára ugyanis a junta tűnik a legjobb megoldásnak arra, hogy orvosolják a demokratikus rendszer hibáit, amely csalódást okozott nekik. Arról viszont nem szabad megfeledkezni, hogy a puccsot végrehajtó katonai vezetők között jócskán akadnak olyanok, akik mind Bazoum, mind elődje kormányában magas tisztségeket töltöttek be, így részben ők is felelősek a kialakult helyzetért.⁵⁰

A társadalom részéről a Haza Védelmének Nemzeti Tanácsába vetett hit akkor sem ingott meg, amikor az ECOWAS a katonai beavatkozás lehetőségét is kilátásba helyezte. Két tényező magyarázza az ECOWAS határozott fellépését, amely egyébként éles ellentétben áll a 2022-es Burkina Faso-i két puccsot követő magatartással. Először is Niger a negyedik ország a regionális blokkban, ahol az elmúlt három évben puccsot hajtottak végre. Az ECOWAS vélhetően attól tart, hogy ha nem reagál határozottan, további polgári vezetőket buktathatnak meg, miközben a dzsihádisták fenyegetés egyre nagyobb méreteket ölt. Másodsorban, Nigéria új elnöke, Bola Tinubu, aki 2023 májusában lépett hivatalba, új irányba tereli az ECOWAS-t és annak puccsellenes politikáját. Tinubu – a nigériai vezetők által elhanyagolt évek után – igyekszik országát a blokk kulcsszereplőjévé tenni. Az ECOWAS tanácskozásain való részvételből felfüggesztett mali, Burkina Faso-i és guineai katonai rezsimek támogatásukról biztosították a nigéri juntát. Burkina Faso és Mali vezetői közös nyilatkozatban fenyegetőztek azzal, hogy az ECOWAS nigéri katonai beavatkozását saját országuk elleni hadüzenetnek tekintik.⁵¹

Oroszország, amely a francia csapatok 2022-es kivonulása óta Mali legszorosabb biztonsági szövetségesevé vált, váratlanul bejelentette, hogy támogatja az alkotmányos rend mielőbbi helyreállítását, és minden felet önmérsékletre szólított fel. Ugyanakkor

⁴⁹ COLVILLE 2023.

⁵⁰ Crisis Group 2023.

⁵¹ Crisis Group 2023.

Jevgenyij Prigozsín, a Wagner-csoport vezetője dicsérte Bazoum megbuktatását, „franciabarát elnöknek” nevezve őt. A Kremlhez kötődő orosz magánbiztonsági cég a puccs után nem sokkal felajánlotta saját szolgáltatásait a juntának. A Nigerrel északról szomszédos Algéria elítélte a puccsot, de figyelmeztette az ECOWAS-t, hogy a katonai beavatkozás súlyosbíthatja a válságot, és az alkotmányos rend békés helyreállítását sürgette.

Összegzés

A közelmúltbeli afrikai katonai puccsok közül sokat az elnöki gárda vagy a különleges erők ezredesei vezettek, nem pedig a nemzeti haderő élén álló parancsnokok. Ezek az elit egységek gyakran kapnak speciális kiképzést, felszerelést és fizetést, hogy növeljék kvalitásaikat, ütőképességeiket és elismertségüket. Idővel ezen egységek némelyike átpolitizálódott, és hozzászólt a hatalom központjához közeli kiváltságos helyéhez. A politikai szférával való összemosódás aláássa a haderő bevallottan apolitikus jellegét, lehetővé téve számukra, hogy végül magukhoz ragadják a hatalmat. A puccsisták javarészt a regnáló rendszerek gyengeségeire, a biztonság és a fejlődés hiányára hívják fel a figyelmet. Az is látható, hogy a junták egyike sem tett komoly kísérletet arra, hogy országaikat visszavezessék a demokratikus kormányzás mezejére. Ehelyett ezek a katonai csoportok inkább a hatalom megszerzésére és megtartására összpontosítottak, ami leginkább csak saját céljaikat, nem pedig a közjót szolgálták az ígéretekkel ellentétben.⁵²

Az államcsínyek megakadályozása kulcsfontosságú lenne annak érdekében, hogy a száheli destabilizáció ne terjedjen át a kontinens más területeire. A regionális és nemzetközi szereplőknek viszont jelentős költségterhet kellene a puccsisták vállára helyezni ahhoz, hogy elejét vegyék a problémák kiújulásának. Ez magában foglalhatná a hatalmat törvénytelenül átvevők elismerésének megtagadását, a pénzügyi támogatás és az adóssággönnyítés felfüggesztését, valamint a puccsista vezetők vagyonának befagyasztását és a nemzetközi pénzügyi rendszerhez való hozzáférésük megakadályozását.⁵³ Ugyanis akkor, ha ezektől mind elesnek, politikailag – és legfőképp anyagilag – elszigeteltté válnak. Ennek tehát van egy gyakorlati pénzügyi dimenziója is. Niger például 2019-ben 1,4 milliárd dollár, 2020-ban 1,9 milliárd dollár, 2021-ben pedig 1,8 milliárd dollár hivatalos fejlesztési támogatást kapott. Az Egyesült Államok a legnagyobb adományozó, 238 millió dolláros éves segélyével.⁵⁴ A nigeri puccs pikantériája, hogy legalább öt olyan személy azonosítható, akik részt vettek az államcsíny végrehajtásában és korábban amerikai katonai kiképzésben részesültek – a WikiLeaks által közzétett diplomáciai táviratokból kiderül, hogy például a puccs vezetőjét, Abdourahmane Tchianit 2009 és 2010 között a washingtoni Nemzeti Védelmi Egyetem egyéves nemzetközi terrorizmusellenes ösztöndíjas programban való részvételre választotta ki.⁵⁵

⁵² Africa Center for Strategic Studies 2023b.

⁵³ Africa Center for Strategic Studies 2023b.

⁵⁴ Lásd: <https://public.tableau.com/app/profile/thielemans.v/viz/shared/RX4Y54ND5>

⁵⁵ TURSE 2023.

Fontos tanulság, hogy a Száhel-övezetben a közelmúltban hatalomra került katonai rendszerek egyike sem javított érdemben a fiatalok életkörülményein, a dzsihádisták és felkelő szervezetek által elkövetett támadások száma nem csökkent, illetve a gazdasági fellendülés sem állt be. Ellenben a bevezetett szankciók már most érzetik hatásukat: a nemzetközi segélyek felfüggesztése az amúgy is nehéz helyzetben lévő nigeriek életkörülményeinek romlását okozza. Stratégiai szempontból azonban a szankciók alkalmazása kétélű fegyver: egyrészt nyomást gyakorolhatnak a katonai rezsimekre, ám pont az ellenkező hatást is kiválthatják – ahogyan például Maliban és Burkina Fasóban is történt. Niger jövője kapcsán sorsdöntő lesz, hogy az ország új vezetői miként tudnak majd reflektálni a társadalmi és gazdasági szférákban megjelenő kihívásokra, képesek lesznek-e megállítani a radikális elemek terjedését, illetve hogy a pénzügyi támogatások elapadása után miképp tudják majd megoldani a humanitárius válságba sodródó milliók problémáit.

Felhasznált irodalom

- AFD (2022): *Tackling Hunger in Niger – with Nutritious, Locally Produced Cereals and Flour*. Online: www.afd.fr/en/actualites/tackling-hunger-niger-nutritious-locally-produced-cereals-and-flour
- Africa Center for Strategic Studies (2023a): *African Militant Islamist Group-Linked Fatalities at All-Time High*. Online: <https://africacenter.org/spotlight/africa-militant-islamist-group-linked-fatalities-at-all-time-high/>
- Africa Center for Strategic Studies (2023b): *Attempted Coup in Niger: Background*. Online: <https://africacenter.org/spotlight/attempted-coup-in-niger-an-explainer/>
- Africa News (2023): *Nigeria Cuts Electricity to Niger after Coup*. *Africa News*, 2023. augusztus 2. Online: www.africanews.com/2023/08/02/nigeria-cuts-electricity-to-niger-after-coup/
- AJALA, Olayinka (2023): *What Caused the Coup in Niger? An Expert Outlines Three Driving Factors*. *The Conversation*, 2023. július 31. Online: <https://theconversation.com/what-caused-the-coup-in-niger-an-expert-outlines-three-driving-factors-210721>
- Al Jazeera (2023a): *US Military Resumes Drone, Crewed Aircraft Operations in Post-Coup Niger*. *Al Jazeera*, 2023. szeptember 14. Online: www.aljazeera.com/news/2023/9/14/us-military-resumes-drone-crewed-aircraft-operations-in-post-coup-niger
- Al Jazeera (2023b): *French Forces Depart Niger, US Declares Military Rulers Conducted Coup*. *Al Jazeera*, 2023. október 11. Online: www.aljazeera.com/news/2023/10/11/french-forces-depart-niger-us-declares-military-rulers-conducted-coup
- BRUNELIN, Stephanie et al. (2022): *Responding Faster to Droughts with Satellites and Adaptive Social Protection in Niger*. *World Bank Blogs*, 2022. március 10. Online: <https://blogs.worldbank.org/climatechange/responding-faster-droughts-satellites-and-adaptive-social-protection-niger>
- CIA (2023): *Explore All Countries – Niger*. Online: www.cia.gov/the-world-factbook/countries/niger/

- COLVILLE, Alex (2023): What are China's Plans for Niger Post-Coup? *The China Project*, 2023. augusztus 8. Online: <https://thechinaproject.com/2023/08/08/what-are-chinas-plans-for-niger-post-coup/>
- Crisis Group (2023): *The Attempted Coup in Niger: Avoiding Armed Conflict*. Online: www.crisisgroup.org/africa/sahel/niger/tentative-de-coup-detat-au-niger-eviter-la-confrontation-armee
- DANGWAL, Ashish (2023): China's \$800 Million Dam Project In Jeopardy As Niger Coup Tensions Lead To Construction Pause. *The Eurasian Times*, 2023. augusztus 12. Online: www.eurasiantimes.com/edited-chinese-800-million-dam-project-in-jeopardy-as-nige/
- ESMA ARSLAN, Fatma (2023): Western Military Presence in Niger Faces Uncertainty Following Coup. *Anadolu Agency*, 2023. augusztus 2. Online: www.aa.com.tr/en/africa/western-military-presence-in-niger-faces-uncertainty-following-coup/2959863
- Euratom Supply Agency [é. n.]: *Market Observatory*. Online: https://euratom-supply.ec.europa.eu/activities/market-observatory_en
- FAO (2023): *Country Briefs – Niger*. Online: www.fao.org/giews/countrybrief/country.jsp?code=NER
- HARRIS, Paul – HIRSCH, Afua (2013): US Signs Deal with Niger to Operate Military Drones in West African State. *The Guardian*, 2013. január 29. Online: www.theguardian.com/world/2013/jan/29/niger-approves-american-surveillance-drones
- MAAD, Assma (2023): How Dependent is France on Niger's Uranium? *Le Monde*, 2023. augusztus 4. Online: www.lemonde.fr/en/les-decodeurs/article/2023/08/04/how-dependent-is-france-on-niger-s-uranium_6080772_8.html
- MEDNICK, Sam (2023): Power Cuts in Niger Threaten to Spoil Millions of Vaccines as Sanctions Take their Toll, UN Says. *AP News*, 2023. augusztus 21. Online: <https://apnews.com/article/niger-coup-unicef-vaccines-5e7d6610635b0a-a2ffe6570cc417930e>
- MOHAMMED SALIH, Zeinab (2023): Niger Observers Link Coup to President's Support for EU Migration Policies. *The Guardian*, 2023. augusztus 23. Online: www.theguardian.com/world/2023/aug/23/niger-observers-link-coup-to-president-mohamed-bazoum-support-of-eu-migration-policies-people-smuggling
- N. RÓZSA, Erzsébet – MARSAI, Viktor (2022): *From a Fragmented Cooperation to an Integrated Approach – The Emergence of the Maghreb and Sahel Region and its Consequences for the European Union*. Online: www.euromesco.net/publication/from-a-fragmented-cooperation-to-an-integrated-approach-the-emergence-of-the-maghreb-and-sahel-region-and-its-consequences-for-the-european-union/
- NASR, Wassim – RICH, David (2023): Fewer Drones, Aerial Assets: France Plans Reduction of Military Presence in Niger. *France24*, 2023. szeptember 6. Online: www.france24.com/en/africa/20230906-fewer-drones-aerial-assets-france-plans-reduction-of-military-presence-in-niger
- NORTON, Ben (2023): US/France Threaten Intervention in Resource-rich Niger: Fears of War in West Africa. *Geopolitical Economy*, 2023. augusztus 5. Online: <https://geopoliticeconomy.com/2023/08/05/us-france-intervention-niger-west-africa/>

- Orano (2023): *Update on the Situation in Niger*. 2023. szeptember 13. Online: www.orano.group/en/news/news-group/2023/september/update-on-the-situation-in-niger
- PELTIER, Eliau – BREEDEN, Aurelien (2023): France to Withdraw Troops From Niger After Military Coup. *The New York Times*, 2023. szeptember 24. Online: www.nytimes.com/2023/09/24/world/africa/france-troops-ambassador-niger.html
- RAMANI, Samuel (2023): Who Benefits From Niger's Coup? *Foreign Policy*, 2023. augusztus 2. Online: <https://foreignpolicy.com/2023/08/02/niger-coup-russia-wagner-china-france-turkey-uae/>
- RIJKS, Barbara – GABRIËL, Stijn (2020): *Migration Trends From, To and Within the Niger 2016 – 2019*. UN Migration. Online: <https://publications.iom.int/system/files/pdf/iom-niger-four-year-report.pdf>
- Statista (2023a): *The 20 Countries with the Highest Fertility Rates in 2023*. Online: www.statista.com/statistics/262884/countries-with-the-highest-fertility-rates/
- Statista (2023b): *Imports of Natural Uranium to the European Union in 2021, by Country of Origin*. Online: www.statista.com/statistics/1147442/imports-of-uranium-to-eu-by-country/
- TARRÓSY István (2023): Kínai–afrikai kapcsolatok, konnektivitás és a BRI kritikai geopolitikai olvasatban. In HORVÁTH Levente (szerk.): *Eredmények és kihívások: 10 éves az Övezet és Út Kezdeményezés*. Budapest: Eurázsia Központ Neumann János Egyetem, 178–196.
- The World Bank (2023): *Literacy rate, adult total (% of people ages 15 and above) – Niger*. Online: https://data.worldbank.org/indicator/SE.ADT.LITR.ZS?locations=NE&most_recent_value_desc=false
- THOMAS, Richard (2023): Niger Coup Recognition Limits US to Force Protection ISR Flights. *Airforce Technology*, 2023. október 11. Online: www.airforce-technology.com/news/niger-coup-recognition-limits-us-to-force-protection-isr-flights/
- TURSE, Nick (2023): At Least Five Members of Niger Junta were Trained by U.S. *The Intercept*, 2023. augusztus 10. Online: <https://theintercept.com/2023/08/10/niger-coup-us-military-training/>
- U.S. Department of State (2021): *Country Reports on Terrorism 2021: Niger*. Online: www.state.gov/reports/country-reports-on-terrorism-2021/niger/
- U.S. Department of State (2023): *Military Coup d'Etat in Niger – Press Statement*. Online: www.state.gov/military-coup-detat-in-niger/
- UN Environment Programme [é. n.]: *Interactive Country Fiches – Niger*. Online: <https://dicf.unepgrid.ch/niger>
- USAID [é. n.]: *Niger – Power Africa Fact Sheet*. Online: www.usaid.gov/powerafrica/niger
- VOA (2023): *Analysts: Niger President's Assertive Push for Reforms Led to Coup*. Online: www.voaafrica.com/a/analysts-niger-president-s-assertive-push-for-reforms-led-to-coup/7213880.html
- Worldometer (2023): *Niger Population (LIVE)*. Online: www.worldometers.info/world-population/niger-population/
- World Population Review (2023a): *Niger Population 2023 (Live)*. Online: <https://worldpopulationreview.com/countries/niger-population>
- World Population Review (2023b): *Poorest Countries in the World 2023*. Online: <https://worldpopulationreview.com/country-rankings/poorest-countries-in-the-world>

Beck Attila¹

Hadügyi átalakulás a germán népeknél a római császárkor és a kora középkor időszakában

Military Transformation Among Germanic Peoples During the Age of Roman Empire and the Early Middle Ages

Absztrakt

A római császárkor és a kora középkor folyamán a germán népeknél egy hosszú átalakulás keretében megváltoztak, illetve jelentősen átalakultak a hadviselési szokások. A változást elsősorban az mozgatta, hogy a Nyugatrómai Birodalom bukásáig három nagy hadikultúra létezett egymás mellett: a germán, a római és sztyepei, amelyek között időről időre háborúk, fegyveres konfliktusok robbantak ki, és amelyek egymás fejlődésére is hatottak. Dolgozatomban azt a folyamatot mutatom be, hogy a germánok milyen hadviselési elemeket vettek át a másik két hadikultúrától, és hogyan alkalmazták azokat. Az ezen elemek összességéből kialakult hadviselés alapjául szolgált a későbbi középkori hadművészetnek.

Kulcsszavak: középkori hadviselés, hadügyi átalakulás, középkori történelem, germán népek, Római Birodalom

Abstract

During the Roman imperial period and the early Middle Ages, the Germanic peoples underwent a long process of military transformation, in which their warfare habits

¹ Régész, Aquincumi Múzeum és Régészeti Park, e-mail: beck.attila@uni-nke.hu

changed or were significantly transformed. This change was primarily driven by the fact that until the fall of the Western Roman Empire, three great military cultures coexisted: the Germanic, the Roman and the Steppian, between which wars and armed conflicts broke out from time to time and which influenced each other's development. In my thesis, I will describe the process by which the Germanic peoples adopted and applied the elements of warfare from the other two war cultures. The sum of these elements resulted in a form of warfare that formed the basis of medieval warfare.

Keywords: medieval warfare, military transformation, medieval history, Germanic peoples, Roman Empire

Bevezetés

A Kr. u. 5. század második felében Európa térképe és hatalmi viszonyai jelentős változáson estek át. A két, korábban egymással rivalizáló és harcoló katonai és politikai hatalom, a Nyugatrómai Birodalom és a hun birodalom megszűnt. Közös vonásuk volt, hogy területükön nagy számban éltek germán népek vagy úgynevezett *foederati*²-ként, vagy alattvalóként, és aktívan részt vettek mindkét állam politikai életében és katonai vállalkozásaiban. A század második felében a nyugatrómai és a hun központi hatalom meggyengült, és ez lehetőséget biztosított a germánoknak, hogy függetlenné váljanak, sorsukat a saját kezükbe vegyék, és önálló államokat, királyságokat hozzanak létre. Attila hun király³ halálával az utódai között viszály tört ki a hatalomért, ami esélyt kínált arra Ardarich gepida királynak,⁴ hogy a hun fennhatóságtól megszabaduljon. A gepida⁵ uralkodó 455-ben a Nedao folyó⁶ menti csatában döntő vereséget mért a hunok és szövetségeseik seregére.⁷ A Nyugatrómai Birodalom nem sokkal élte túl riválisa bukását, 476-ban a szkír Odoaker⁸ germán hadúr, aki addig a rómaiakat szolgálta, leváltotta a nyugatrómai császárt, Romulus Augustust,⁹ majd seregei élén átvette Itáliában a hatalmat.

Az újonnan létrejött királyságokban a megtelepülő germán népek fokozatosan társadalmi, nyelvi, vallási átalakuláson mentek keresztül, és ezen változások közül a hadviselés sem maradt ki. A germán seregek hadakozási szokásai fokozatosan megváltoztak, ha különböző mértékben is, de jelentősen hatottak rájuk a római és a sztyepei nomád hadviselési elemek. Az ezen impulzusok következtében létrejött hadművészet a germán alapok mellett jelentős római és sztyepei elemeket adoptált, és később alapjául szolgált a középkori hadviselésnek. Dolgozatom célja a kora középkorban végbement hadügyi átalakulás bemutatása, ismertetése a germánoknál.

² Hadi szolgálatra kötelezett szövetségesek a Római Birodalom határán belül.

³ Attila (ural. 434–453), a hun birodalom uralkodója.

⁴ Ardarich (ural. 447–455) gepida király.

⁵ A gótokkal rokon, keleti germán nép, 455 és 568 között a Kárpát-medence keleti részén erős királyságot hoztak létre.

⁶ Folyó, amelynek pontos helye nem ismert, csak Jordanes, a gót történetíró említi. 454-ben az Ardarich vezette gepidák és szövetségeseik itt győzik le a hunokat és szövetségeseiket.

⁷ BÓNA et al. 1993: 6.

⁸ Odoaker (ural. 476–493) szkír származású germán hadúr, aki Romulus Augustust lemondatta, és Itália és a szomszédos területek királyává vált.

⁹ Romulus Augustus, a Nyugatrómai Birodalom utolsó császára, 476-ban Odoaker megfosztotta trónjától.

A hadtörténelmi kutatás a késő középkor és a kora újkor folyamán bekövetkezett hadügyi forradalom kapcsán több lehetséges modellt és elméletet állított fel ennek a változásnak a bemutatására. A két korszak hadügyi átalakulásának menete nem egyezik meg teljesen egymással, de hasonlóságok kimutathatók, megfigyelhetők.

Geoffrey Parker brit történész véleménye szerint az európai országokban végbenő kora újkori hadügyi forradalom egy nagyobb egységként kezelendő, amelynek a fejlődés szempontjából több vetülete volt. Az egyik ilyen a haditechnika fejlődése folyamán az egyre hatékonyabbá váló tüzérségek megjelenése volt, amelyek jelentős mértékben átalakították az akkori hadviselést. Ezek az eszközök egyaránt elterjedtek kézfegyverként és tüzérségi eszközként is. A tüzérség fejlődése maga után vonta az ostromtechnika és a tengeri hadviselés változását, hatásosságának növekedését. Az újfajta tüzérség hatására módosult a várak és erődök építése, és az új mód *trace italienne* néven vált ismertté. A hadügyi forradalom azonban nem csupán az új innovációk megjelenését és elterjedését jelentette. A kézi tüzérségek megjelenése megváltoztatta a gyalogság taktikai eszköztárát, jelentőségét növelte. A korszakban a több sorban felálló muskétások, akik együttműködtek a zárt rendben harcoló pikásokkal, a korszak csatáinak fontos tényezőivé váltak. A lovasság dominanciája megszűnt, de továbbra is lényeges fegyvernem maradt. A nyugat-európai államok lovassága ebben a korszakban a rohamok helyett a kézi tüzérségek használatát helyezte előtérbe, megjelenik a csataterén az úgynevezett *caracole*, amely során a lovasság nem bocsátkozott közelharcba, hanem lövészgyereket használt az ellenség megsemmisítésére. A taktika változása mellett a seregek felépítése és létszáma is változott. A feudális alapon szerveződő középkori hadseregek átalakultak, helyüket a zsoldosokból álló, professzionális fegyveres erők vették át. Az új típusú haderőknél megfigyelhető a létszám nagymértékű emelkedése, illetve elmozdulás egy állandóan készenlétben lévő ármádia irányába, amely gyakorlatozással és a fegyelem megerősítésével növelte ütőképességét. Hasonló fejlődési utat járt be a tengeri flotta is. Mindez azt vonta maga után, hogy az állam központi hatalma a katonai erő révén megerősödött, így képessé vált hadaknak és háborúknak a finanszírozására.¹⁰

A hadügyi reform menetéről és természetéről másképp vélekedik Clifford J. Rogers. Az egyesült államokbeli történész Geoffrey Parker álláspontjával szemben elméletében rámutatott arra, a hadügyi reform nem egyetlen nagy egységként kezelendő, amelynek különböző aspektusai vannak, hanem a nyugati átalakulás és fejlődés több egymást követő kisebb forradalomból állt. A fordulópontok egymásra épültek, közös jellemzőjük, hogy egy katonai egyensúlyhiányos helyzet generálta őket, amelynek során kísérletet tettek az egyensúly visszaállítására. A változás, véleménye szerint, nem lassú, folyamatos fejlődés eredménye, hanem olyan gyors, egymástól elkülöníthető és egymásra épülő fordulatok összessége, amelyeket mindig egy lassúbb progresszív folyamat előz meg. Ennek megfelelően a hadügyi forradalom már a 14. században, a százéves háború idején megindult. Az első fázis az úgynevezett „gyalogság forradalma” volt. Ebben az etapban a nehézlovasság dominanciájának vetnek véget a gyalogság fejlesztésével. Új típusú csapatok jelennek meg a fegyvernemen belül, mint például a svájci alabárdosok vagy az angol íjászok. A második részben zajlott le a „tüzérség

¹⁰ PARKER 2005: 61–87.

forradalma”, amelynek során ez a fegyvernem képessé vált az addig nehezen bevehető várak és erődök hatékony ostromára és elfoglalására. A „tüzérség forradalma” magával vonta az ellenlépéseket, és harmadikként megindult az „erődök forradalma”, amely során megjelent a korábban említett *trace italienne*, az új típusú várépítéset, amely képes volt jobban ellenállni az akkor korszerűnek számító tüzérségnek, így újra egyensúlyi helyzet állhatott be az ostromharcászatban.¹¹

A korai középkorban bekövetkezett hadügyi átalakulás szintén nem egy lassú, folyamatos fejlődés eredménye. Itt is megfigyelhető az egyensúlyi helyzetre való törekvés, ami során a külső elemek segítségével fejlődött a germán hadviselés. Ugyanakkor, ennek a fejlődésnek is vannak különálló aspektusai, és nem az egymásra épülő kisebb forradalmakból állt össze.

A germán népeknél végbement hadügyi átalakulást, röviden összefoglalva, az alábbi tényezők váltották ki. A Római Birodalom terjeszkedése során a Rajna és a Duna vonalában számos germán törzs szomszédságába került, ami azzal a következménnyel járt, hogy a két terület közt politikai, gazdasági kapcsolatok születtek, de gyakori volt közöttük a kisebb-nagyobb fegyveres konfliktus és a háború, de olyan helyzetek is előfordultak, amikor a germánok és a rómaiak szövetségben harcoltak. Miután a római császárok lemondtak Germánia meghódításáról és a birodalomba történő betagozásáról, a két kultúra hosszú ideig lett szomszédja egymásnak, és a későbbi évszázadokban bekövetkező háborúkban mindkét fél, akár ellenségként, akár szövetségként, ha nem is egyenlő mértékben, de hatottak a másik hadviselési szokásaira. Hasonló módon történt az átalakulás a germán területek keleti határán, ahol a nomád népek éltek. Velük kapcsolatba elsősorban a keleten lakó germánok kerültek. Ilyenek voltak például a Kárpát-medencei kvádok,¹² illetve több keleti germán nép, többek közt a gótok,¹³ a herulok,¹⁴ a vandálok¹⁵ és a gepidák. Hasonlóan a rómaiakhoz, a germán népek a sztyeppei nomáddokkal, mint például a szarmatákkal¹⁶ és később a hunokkal is gyakran harcoltak szövetségként és ellenségként egyaránt.

A hosszú ideig meglévő kapcsolat és egymásra hatás azt eredményezte, hogy kiismerték egymás harcmodorát, amelyre megpróbáltak ellenlépéseket tenni, vagy egyes elemeket és innovációkat emeltek át a másiktól, adaptálták a saját rendszerükbe, és alkalmazták azokat.

A római hadművészetből átvett hatások több kapcsolódási pont segítségével kerültek át a germán hadviselésbe. Az egyik ilyen, hogy a római hadsereg az Imperium területén élők mellett gyakran alkalmazott olyan harcosokat is, akik a határ másik oldaláról, a Barbaricumból származtak. Ezek a fegyverforgatók szolgálhattak szövetségként vagy a római hadsereg kötelékében valamelyik *auxiliaris* csapatban.¹⁷

¹¹ ROGERS 2018: 55–95.

¹² A kvádok a Dunától északra, főleg a mai Szlovákia területén élt nyugati germán, szvéb nép.

¹³ A Balti-tenger vidékéről származó keleti germán nép.

¹⁴ Keleti germán nép, amely az 5. században királyságot hozott létre a Duna mellett, amelyet a langobardok zúztak szét. Királyuk, Rodulf (490/500–508) a langobardok elleni döntő csatában esett el.

¹⁵ A mai Lengyelország területéről származó keleti germán nép. A vandálok királyságot hoztak létre a mai Tunézia területén, amely 429 és 534 között állt fent.

¹⁶ A szarmaták iráni eredetű lovas népek összefoglaló neve. A Kárpát-medencében a Kr. e. 1. század első felében jelentek meg.

¹⁷ A római hadsereg lovas és gyalogos segédcsoportjai, amelyekben a birodalom római polgárjoggal nem rendelkező tagjai szolgáltak.

A következő ilyen kapcsolódási pont 476 után a volt római provinciákat meghódító és oda beköltöző germánoknál található. Az ezeket a területeket elfoglaló jövevények gyakran kisebbségben voltak a római lakossághoz képest, ezért erős római hatásnak voltak kitéve, amely befolyással volt a hadviselési szokásaikra is. Az átvett innovációk és módszerek mellett a változást az is elősegítette, hogy ezen újonnan alakult germán királyságok seregeiben sok volt provinciális római is szolgált.¹⁸

A sztyeppe népektől átvett és alkalmazott hadviselési elemek és innovációk hasonló módon kerültek át a germán harcosok eszköztárába. Az első ilyen kapcsolódási pont, hogy a sztyeppei és germán hadak gyakran harcoltak egymással szövetségben, de az ellenségeskedések sem voltak ritkák. A második a hun birodalomhoz köthető. A hunok több germán népet meghódítottak terjeszkedésük során, és felhasználták katonai erejüket a hadjárataikban. Ezekben a kampányokban a germánok több elemet és innovációt átvettek a nomád hadviselésből, amelyeket később hasznosítottak.

Összeségében elmondható, hogy a kora középkor folyamán az új germán királyságokban kialakult hadviselési mód alapját a germán hadművészet képezi, de emellett több olyan taktikai és fegyverzetbeli újítást honosítottak meg, amelyek a római vagy a sztyeppei harcmodor eszköztárából származtak. Az így kialakult rendszer képezte az alapját a középkor későbbi szakasza hadviselésének.

A germán hadviselés jellemzői

A germán népeket nem lehet teljesen homogénnek tekinteni, de az írásos források szerint hadművészetükben számos közösnek tekinthető elem volt.¹⁹

A seregek felépítésükben olyan kisebb egységekből tevődtek össze, ahol a harcosokat a közös lakóhely vagy a vérségi kapcsolat fűzte össze. Tacitus²⁰ római történétíró a *Germania* című munkájában arról számolt be, hogy a germánok harci alakzatai, egységei nem véletlen csoportosulások, hanem az egymással rokonságban álló emberek közössége.²¹ Nagyobb szövetséges seregek összeállításánál is ez a szempont érvényesült. Caius Iulius Caesar²² a gall területeken vívott háborújában arról tudósít, hogy az ellene felsorakozott, szvéb Ariovistus²³ által vezetett germán sereg harcosai a harcrendben a helyüket törzsenként foglalták²⁴ el. Ez a rendszer a germán hadviselésben később is jellemző marad. A Kr. u. 6. században is ez a germán hadak szervezetének alapja, amelyről Maurikiosz császár²⁵ *Sztratégikon*²⁶ című munkájában írt. A bizánci császár a „szőke népekről”²⁷ szóló fejezetben azt jegyezte le, hogy nem

¹⁸ BACHRACH 1972: 23.

¹⁹ MACDOWALL–MCBRIDE 1996: 3–4.

²⁰ Publius Cornelius Tacitus (Kr. u. 55/56 – 117/120) római történétíró.

²¹ TACITUS 1961: (7) 51.

²² Caius Iulius Caesar (Kr. e. 100–44) római hadvezér, államférfi.

²³ Ariovistus szvéb származású germán fejedelem, aki seregével Kr. e. 72-ben átkelt a Rajnán és nagy területeket foglalt el Galliában. Kr. e. 58-ban megütközött Caesarral, de a csatában vereséget szenvedett. Pontos születési és halálozási dátuma nem ismert.

²⁴ CAESAR 1964: (I. 51) 19.

²⁵ Maurikiosz (ural. 582–602) a Keletrómai/Bizánci Birodalom császára.

²⁶ Στρατηγικόν (gör.).

²⁷ Vagyis a germánokról.

mesterséges csapategységekbe vannak a seregen belül osztva, hanem törzsek, rokonsági kapcsolatok és szimpátia alapján szerveződtek.²⁸

Az ókor és a korai középkor időszakában a germán seregekben többféle fegyvernem is kifejlődött. Ezeknél a népeknél a fegyvernemek egymáshoz viszonyított fontosságát nem lehet homogénként kezelni, gyakran a földrajzi helyzet miatt ez törzsenként eltérő lehetett. Tacitus a *Germania* című munkájában különbséget tesz a különféle germán törzsek haderejének leírásánál abban, hogy az adott népnél melyik a fő fegyvernem. A római történetíró ennek kapcsán kiemeli, hogy a chattus törzs²⁹ serege elsősorban gyalogságból állt, amely fegyelmezett és jól szervezett volt.³⁰ Ezzel szemben a tenc-tereknél³¹ a lovasság kapott nagyobb szerepet, amely, hasonlóan a chattus gyalogsághoz, ütőképes, fegyelmezett katonai erőként létezett. A tenc-ter lovasok gyorsaságáról és hatékonyságáról Caesar is beszámolt. A római hadvezér lejegyezte, hogy ezek a germán lovasok a menapiusok³² elleni támadásban gyorsan és meglepetésszerűen használták haderejüket.³³

Az általános gyalogsági harcrend a germánoknál a több sorba felálló, pajzsfalat képező zárt alakzat, a falanx volt. A gyalogság e harci elrendezéséről a germánoknál Caesar számolt be, a szvéb Ariovistus elleni háborúban, amelyet Gallia³⁴ területén vívtak. A döntő csatában a germán harcosok falanxba tömörülve próbálták feltartóztatni az előrenyomuló római katonákat, de végül vereséget szenvedtek.³⁵ A gyalogos germán harcosok ezen alapvető harcrendje később sem változott, Maurikiosz császár leírása szerint a „szőke népek” gyalogsága a kora középkorban szintén ebben az alakzatban vette fel a küzdelmet az ellenséggel.³⁶

A korszak másik, ritkábban alkalmazott harctéri zárt alakzata az ék alakú úgynevezett „vadkanfej”, amelyet már az ókori germán seregek is alkalmaztak. A falanxszal ellentétben a „vadkanfej” alakzat teljes mértékben támadó jellegű, háromszög alakú, csúcsával, ahol két harcos foglal helyet, az ellenség arcvonala felé néz. Fő célja, hogy mozgásból törje át az ellenfél harci formációját. Hasonlóan a korábban tárgyalt falanxhoz, a „vadkanfej” alakzat szárnyai is védtelenek az átkarolások ellen, ezért ezeket a területeket könnyű fegyverzetű gyalogsággal vagy lovassággal biztosították. Abban az esetben, ha ez a formáció nem volt képes áttörni az ellenfél arcvonalát, akkor az alakzat nem volt tartható.³⁷ Tacitus római történetíró *Germania* című munkájában, ahol beszámolt a germán népek által használt fegyverekről és harci taktikájukról, arról tudósít, hogy a germánok csatarendje ék alakú oszlopokból állt. Az ék alakú harcrend később is felbukkant Tacitusnál, a *Historiae* című történeti munkájában. Itt

²⁸ MAURIKIOSZ 2022: (10. 3.) 175.

²⁹ A chattusok nyugati germán nép, nevük a forrásokban utoljára a 4. században szerepelt.

³⁰ TACITUS 1961: (30) 66.

³¹ A tencterek lovasságukról híres nyugati germán nép.

³² A menapiusok a Rajna két partján élő, belga eredetű nép.

³³ CAESAR 1964: (IV. 4) 39–40.

³⁴ A gallok földje, a mai Franciaország, Svájc nyugati része, illetve Belgium területén található. Létezett még Gallia Cisalpina, ez a mai Olaszországban a Pó-síkságon fekszik.

³⁵ CAESAR 1964: (I. 52) 19.

³⁶ MAURIKIOSZ 2022: (10. 3.) 175.

³⁷ GRIFFITH 1995: 189.

a korábban, az Imperium szolgálatban álló germán batavus törzs³⁸ harcosai és a római hadsereg között kitört fegyveres konfliktusról tájékoztat. A hazafelé vonuló batavus harcosokat a számbeli fölényben lévő római katonák feltartóztatták, de a germánok ék alakzatokat alkotva, a szárnyakat biztosítva sikeresen áttörték a római arcvonalat.³⁹ A 4. században, a 357-ben Argentoratum⁴⁰ mellett lezajlott csatában a germán alamannok⁴¹ is ék alakú harcrendben közelítették meg a római sereget.⁴²

A germán lovasság harcrendje, taktikai elemei sok pontban eltértek a fegyvernem hagyományos használatától. A lovasság konvencionális alkalmazása mellett nemcsak önállóan hajtott végre harcfeleadatokat, hanem gyakran kevert harcrendben, vegyesen a gyalogsággal. A kevert harcrend alkalmazásáról már Caesar is beszámolt. Elbeszélése szerint Ariovistus minden egyes germán lovasát egy gyalogos támogatta a fegyveres összecsapásban.⁴³ Hasonló harceljárásról írt Ammianus Marcellinus.⁴⁴ A római történetíró a fent említett, Argentoratum mellett lezajlott csatáról azt jegyezte le, hogy minden egyes alamann lovas mellé egy gyalogos volt beosztva. A feladatuk az volt, hogy támogassák a lovas harc közben, ezzel kiegyenlítve a fegyverzet terén mutatkozó hátrányukat a római *cataphractarius*⁴⁵-okkal szemben. Ezt úgy valószínűsítették meg, hogy a gyalogosok a római lovasok háttámasait támadták közvetlenül.⁴⁶

A lovasság másik rendhagyó taktikai eleme a harc közbeni lóról leszállás volt. A germánok eme csatában alkalmazott módszeréről Caesar számolt be elsőként. Leírása szerint a germán lovasok, ha a helyzet úgy kívánta, a lovaikról leszállva gyalogosan folytatták a küzdelmet. Abban az esetben, ha szükséges volt, visszaültek a lovaikra, amelyek úgy voltak idomítva, hogy ne mozduljanak a helyükről.⁴⁷ A római hadvezér beszámol egy esetről, amikor egy 5000 fős lovasegységét 800 fős germán lovascsapat támadta meg a Mosa folyó⁴⁸ mellett. Tudósítása szerint a támadók közül többen leszálltak a lovaik hátáról, és a rómaiak háttámasait a lágycuknál megsebeztek, ezzel zavart tudtak kelteni, számos római kibukott a nyergéből, és többen megfutamodtak.⁴⁹ Később ez a taktikai elem továbbra is megmaradt a germán seregek eszköztárában. Ammianus Marcellinus, a korábban megemlített argentoratumi csata kapcsán azt jegyezte meg, hogy az összecsapás egy pontjánál a gyalogos alamann harcosok azt követelték a sereg vezetőjétől, hogy a hercegek szálljanak le a lóról, nehogy el tudjanak menekülni. Chnodomarius,⁵⁰ az alamann vezér ekkor kíséretével együtt leszállt

³⁸ A batavusok nyugati germán nép volt a Rajna torkolatvidékén. Kr. u. 69–70-ben fellázadtak Róma ellen, de a kezdeti sikerek után a birodalom leverte a felkelést.

³⁹ TACITUS 1970: (IV. 20) 297–298.

⁴⁰ Argentoratum a mai Strasbourg területén, Franciaországban található.

⁴¹ Az alamannok a 3. század végétől a mai Rajna és Duna felső folyásán túl lakó germánok összefoglaló neve, szövetsége.

⁴² AMMIANUS MARCELLINUS 1993: (XVI. 12) 109.

⁴³ CAESAR 1964: (I. 48) 18.

⁴⁴ Ammianus Marcellinus (330–395) római történetíró.

⁴⁵ Iráni (parthus, Szasszanida, szarmata) eredetű páncélos nehézlovasság, amely csapatnem a római hadviselésben is megjelent.

⁴⁶ AMMIANUS MARCELLINUS 1993: (XVI. 12) 109.

⁴⁷ CAESAR 1964: (IV. 2) 39.

⁴⁸ Mosa folyó mai neve Maas (ném.) vagy Meuse (fra.), amely a modern Franciaországon, Belgiumon és Hollandián folyik keresztül.

⁴⁹ CAESAR 1964: (IV. 12) 41.

⁵⁰ Chnodomarius alamann fejedelem (ural. 352–357) a Kr. u. 357-es strasbourg csatában a germán hadak egyik vezetője, amelyben vereséget szenvedett Iulianus császártól.

a lováról, és gyalog folytatták a harcot.⁵¹ A csata későbbi etapjában ezek az elit lovasok lehetnek, akik gyalog előretörve közvetlenül Iulianus⁵² császárt vették célba támadásukkal. A roham csaknem sikerrel járt, de a császári testőrségnek sikerült a támadást visszaverni.⁵³ A kora középkor folyamán sem ment feledésbe ez a harcmodor, Maurikiosz császár tudósítása szerint: a germán lovasok, ha a helyzet megkövetelte, leszálltak a lovaikról és gyalogosan sorakoztak fel.⁵⁴ Ennek a taktikai elemnek a későbbi meglétét a Fuldai évkönyvek⁵⁵ is megerősítik. A művet lejegyző szerzetesek beszámolója szerint a 891-es évben, Arnulf király⁵⁶ seregével a Dyle folyó⁵⁷ mellett, Lovoniumnál⁵⁸ arra készült, hogy megtámadja a környező területet fosztogató vikingeket. A nehéz terep miatt, és mert az északi sereg elsáncolta magát, a keleti frank uralkodó úgy döntött, hogy seregét gyalog indítja támadásba, és a lovasokat leszállította a nyeregből, egy kisebb maradék részük hátulról, lóháton maradván fedezte az akciót. A roham sikerrel járt, a keleti frankok a viking sereget a folyóba szorították.⁵⁹

A nem konvencionális felhasználás mellett a germán népek hagyományos módon is alkalmazták a lovas fegyvernemet. Maurikiosz császár beszámolója szerint a germánok kedvelték a gyors lovasrohamokat.⁶⁰ Iulius Caesar a gall területeken vívott háborújában több ilyen esetről is tudósít. A korábban említett tencterek, más germán népek katonai nyomásának engedve, nyugat felé próbáltak új szállásterületet foglalni maguknak. Ahhoz, hogy átkeljenek a Rhenuson,⁶¹ csónakokat kellett szerezniük a menapiusoktól. Mivel ezeket a kísérleteket a menapiusok meghiúsították, a tencterek színteg visszavonultak. Ezután egy gyors éjszakai menettel a tencter lovasság visszatért, és a menapiusokat meglepetésszerűen megtámadta, lemészárolta, majd a vízi járműveket megszerezte.⁶² A germán lovasság hagyományos alkalmazásának egy másik esetét is leírja a korábban említett római hadvezér. A sugamberek⁶³ lovassága váratlanul megtámadta a rómaiak Atuatucánál⁶⁴ épült katonai táborát. A támadók nagy sebességgel körbelovagolták a megerődített helyet, közben gyors csapásokkal tesztelték, hogy melyik kapunál tudnának behatolni. Mivel nem akartak felőrlő küzdelembe bocsátkozni a kapukat védő katonákkal, és közben a rómaiak erősítést kaptak, a sugamberek felhagytak a támadással és gyorsan elvonultak.⁶⁵ A váratlan, gyors lovassági támadások később is megmaradtak a germánok taktikai eszköztárában. A 4. század második felében, 378-ban a hadrianopolisi⁶⁶ csatában az alánokkal

⁵¹ AMMIANUS MARCELLINUS 1993: (XVI. 12) 111.

⁵² Iulianus (ural. mint caesar 355–360, mint augustus 360–363) római császár, a 357-es strasbourgji csata győztese.

⁵³ AMMIANUS MARCELLINUS 1993: (XVI. 12) 114.

⁵⁴ MAURIKIOSZ 2022: (10. 3.) 175.

⁵⁵ Más néven *Annales Fuldenses*, keleti frank évkönyv, amely a 714–901 közti eseményeket írja le évenkénti bontásban.

⁵⁶ Arnulf keleti frank király (ural. 887–899), császár (ural. 896–899).

⁵⁷ Dyle folyó a mai Belgium területén található.

⁵⁸ A mai Louvain (fr.), Leuven (flamand), Löwen (ném.) városa, Belgiumban, Brüsszeltől 25-km-re fekszik.

⁵⁹ *Fuldai évkönyvek* 2019: (891) 348–350.

⁶⁰ MAURIKIOSZ 2022: (10. 3.) 175.

⁶¹ A mai Rajna (Rhein ném., Rhin fr.) folyam, amely Hollandia területén folyik be az Északi-tengerbe.

⁶² CAESAR 1964: (IV. 4) 39.

⁶³ A sugamberek nyugati germán nép, a mai Németország területén, a Lippe és a Sieg folyó vidékén éltek.

⁶⁴ Atuatuca a mai Belgiumban, a Rajna és a Scheldt folyó között található.

⁶⁵ CAESAR 1964: (VI. 35–41) 75–76.

⁶⁶ Hadrianopolis a mai Edirne, Nyugat-Törökországban található.

kiegészült gót lovasság, a hegyek közül kitörve, váratlan rohamával komoly csapást mért a római seregre, ami nagymértékben hozzájárult a gótok győzelméhez.⁶⁷

Összefoglalva elmondható, hogy a területi és törzsi/nemzetségi alapon felálló germán seregek jól képzettek, gyakorlottak voltak. Emellett, mivel gyakran egymás rokonai vagy ismerősei is, a fegyveres konfliktusokban összeszokottan harcoltak.

A gyalogság általában zárt harcrendben, falanxban, amelyet támadásban és védekezésben is alkalmaztak, vagy a „vadkanfej” alakzat segítségével vette fel a küzdelmet az ellenséggel. Ez utóbbit csak támadásra, az ellenség harcrendjének megtörésére használták. A különböző alakzatok alkalmazása legtöbbször az adott helyzethez alkalmazkodott.

A germán hadművészet a lovas fegyvernemet hagyományosan és nem konvencionális módon is felhasználta. A gyors és gyakran váratlan lovasrohamok mellett a germán hadurak a helyzethez alkalmazkodva, ha szükség volt rá, a gyalogsággal kevert harcrendben, vagy a lóról leszállítva, gyalogságként is bevetették a hozzájuk tartozó lovasokat.

David Nicolle brit történész véleménye szerint a korszak germán lovassága nem tekinthető valódi lovas fegyvernemnek, hanem inkább olyan alakulatnak, amelyben alapvetően gyalogos katonák ültek nyeregbe.⁶⁸

Guy Halsall brit történész ezzel szemben arra mutatott rá, hogy ezek a harcosok nem lóra ültetett gyalogság, hanem olyan lovasság, amelynek képesnek kellett lennie többféle szerepkör ellátására.⁶⁹

A germánok által alkalmazott lovasságról kijelenthető, hogy alapvetően konvencionális formában harcolt, de ahogy a források beszámoltak róla, ha a helyzet úgy kívánta, nem hagyományos módokon is, kevert harcrendben szintén helytállak, illetve a más fegyvernemek hadviselésében is, mint például a gyalogság, gyakorlott-nak kellett lenniük.

A nomád népektől átvett hadviselési elemek a germánoknál

Egy hadügyi átalakuláshoz vezető út fontos mérföldköve, amikor két egymás mellett élő, egymással kapcsolatban lévő hadikultúra felismeri, hogy a másik által kitalált és alkalmazott módszerre, innovációra válaszlépést kell tennie.⁷⁰ A keleten lakó germán népek kapcsolatba kerültek a sztyeppei nomádokkal, és az érintkezés azt hozta magával, hogy a hadügy területén is adaptációs folyamat indult a germánoknál. Az átvételek a lovas fegyvernemnél érhetőek tetten, ahol a germánok új taktikai elemeket és fegyverzetet honosítottak meg saját harrendszerükben.

A földrajzi kapcsolódásnak egyik ilyen pontja a Kárpát-medence. A Dunától északra lakó germán kvád és az Alföldön élő szarmata népek között az évszázadok folyamán szoros kapcsolatrendszer alakult ki, gyakran harcoltak egymással szövetségben. Ammianus Marcellinus a két nép lovas hadviselése között párhuzamot vont,

⁶⁷ AMMIANUS MARCELLINUS 1993: (XXXI. 11) 617.

⁶⁸ NICOLLE 2005: 8.

⁶⁹ HALSALL 2003: 188.

⁷⁰ ROGERS 2018: 57.

elmondása szerint jól tudtak együttműködni a szokásaik és fegyverzetük miatt. A római történetíró leírásából kitűnik, hogy a kvád lovasok jellegzetes szarmata hadifelszerelést használtak, amelybe beletartozott a hosszú szálfegyver és a pikkelypáncél.⁷¹ A zárt rendben támadó szarmata lovasokról Tacitus is beszámol *Historiae* című munkájában. Leírása szerint a szarmata lovasosztagok támadásának a csatasorok alig képesek ellenállni, fegyverzetükben kiemeli a szálfegyvereket, a kardokat és a pikkelypáncélokat.⁷²

A germánok és a szarmaták első ismert katonai együttműködésére az írásos források szerint Kr. u. 50-ben került sor. Tacitus tudósítása szerint a kvád Vannius király⁷³ népszerűtlenné vált, és uralma ellen lázadás tört ki a birodalmában. A római történetíró leírása szerint az uralkodó gyalogsága germánokból állt, a lovasságát viszont szarmata zsoldosok alkották. Vannius a váraira támaszkodva, az ellenség kifárasztásával kívánta megnyerni a háborút. Szarmata lovasai azonban nem vonultak vissza az erősségekbe, hanem azokon kívül portyázva csaptak össze a közeledő ellenséggel. A kvád király így kénytelen volt az erődöket hátrahagyva a gyalogságával csatlakozni a szarmatákhoz, de a döntő csatában vereséget szenvedett.⁷⁴

A szarmatákhoz kapcsolódó nehézlovas hadviselés elemeinek átvétele, mint a páncélzat, a két kézben fogott szálfegyver, a *contus* használata és oldalfegyverként a kétélű kardok, a *spathák* alkalmazása nem korlátozódott a kvádokra, más germán népeknél is előfordult. A szarmata népekkel szintén kapcsolatba került gótok lovas harcmodorában szintén megjelentek a kvádoknál is látott taktikai elemek és innovációk. A gót seregek fő csapásmérő ereje a zárt rendben támadó nehézlovasság lett, ahol a harcosok sisakot és páncélzatot viseltek, előre tartott szálfegyverrel rohamoztak az ellenség irányába.⁷⁵

Ahogy korábban láthattuk, a 378-as hadrianopolisi csatában a hegyek közül előtörő és zárt rendben rohamozó gót és alán lovasság legyőzte az ellene felálló római hadsorokat.⁷⁶ A csaták mellett a gót harcosok hasonló módon vívták a lovaspárba-jokat is. Procopius⁷⁷ egy ilyen összecsapásról tudósít, amely a gót Valaris és a római/bizánci Artabazes közt zajlott le. A bizánci történetíró beszámolója szerint Valaris páros küzdelemre hívta ki a gót sereggel szemben felsorakozott rómaiakat. A rómaiak közül Artabazes elfogadta a kihívást. Mindkét lovas sisakkal és páncéllal volt felszerelve, és előrszegezett *contusszal* rohamozta meg a másikat. A párbajban Artabazes megölte Valarist, de a gót harcostól ő is súlyos sebet kapott, amelybe később belehalt.⁷⁸

A gótokhoz hasonlóan egy másik keleti germán népnél, a gepidáknál is megjelent a zárt rendben harcoló nehézlovasság. A gepidák a gótokhoz hasonlóan részt vettek a hun hadjáratokban, ahol alkalmuk volt több sztyeppe-i hadviselési elem megismerésére, átvételére. A hun birodalom bukása után, Marcellinus Comes⁷⁹ 517-ben a Balkánon nagy

⁷¹ AMMIANUS MARCELLINUS 1993: (XVII. 12) 142.

⁷² TACITUS 1970: (I. 79) 157–158.

⁷³ Vannius (ural. Kr. u. 20–50) kvád származású germán király, aki a Dunától északra, a mai Szlovákia területén lévő területeket uralta.

⁷⁴ TACITUS 1970: (XII. 29–30) 279–280.

⁷⁵ WOLFRAM 1988: 303.

⁷⁶ AMMIANUS MARCELLINUS 1993: (XXXI. 11) 617.

⁷⁷ Procopius (lat.) Προκόπιος (gör.) (500–562) keletrómai/bizánci történetíró.

⁷⁸ PROCOPIUS 1962: (VII. 21–30) 187–189.

⁷⁹ Marcellinus Comes születési ideje bizonytalan, meghalt 534 körül. Keletrómai/bizánci történetíró.

lovassági támadásról tudósít. A bizánci tisztviselő beszámolója szerint a félszigeten „geta” lovasok tűntek fel a határon, betörték a birodalom balkáni területeire és számos tartományt fosztottak ki, illetve prédáltak fel.⁸⁰ Kiss P. Attila rámutatott arra, hogy a forrásban szereplő „geta” archaizáló népnév a gepidákat takarja.⁸¹ A sztyepei eredetű nehézlovasságnak szórványos régészeti bizonyítékai is vannak a valamikori gepida királyság területéről, a láncpáncélok töredékei. Ilyen darabok kerültek elő a Hódmezővásár–Gorzsa temető 59. sírjából,⁸² a Kiszombor-B 178. sírjából,⁸³ illetve Szentes–Bereghát 80.⁸⁴ és 89. sírjából.⁸⁵

A zárt rendben harcoló nehézlovasság mellett felvetődik a kérdés, hogy a másik jellegzetesen sztyepei hadviselési mód, a lovas íjászat megjelent-e a germán seregekben, és ha igen, akkor milyen formában.

Tiszapüspöki – Fehér-tó part lelőhely 126/128-as sírjában, amely a hajdani gepida királyság területén található, reflexív maradványait tárták fel a régészek. A csontból készült íjvéglemezek mellett a temetkezés tartalmazott még jellegzetes, a sztyepei népekre jellemző háromélű nyílhegyeket is. A sírban nyugvó harcos emellett oldal-fegyverként egy kétélű, egyenes kardot, spáthát birtokolt. Háromélű nyílhegyek Gepidia területéről más temetőből is előkerültek, de reflexíjat csak ezen a lelőhelyen sikerült megfogni.⁸⁶

Emellett a késő Karoling-korból vannak írásos források, amelyek a lovas íjászokra utalhatnak a germán seregekben. Aistulf langobard király⁸⁷ a hadseregről szóló rendeletében a legszegényebb harcosoknak írja elő a pajzs, a tegez, az íj és nyilak birtoklását, illetve akik hat mansio-nál többet birtokolnak, előírta a páncél és a többi katonai felszerelés (valószínűleg az íj is), illetve a ló meglétét is. A lovas íjászok jelenlétére utal még a levél, amelyet Nagy Károly császár⁸⁸ Fulrad apátnak⁸⁹ írt. A frank uralkodó által küldött és fennmaradt levél egy írásos mozgósítási parancs volt, amely előírta az egyházi vezetőnek, hogy mikor és milyen katonai erővel álljon készen a hadjáratra. Az utasítás szerint minden egyes lovasnak pajzssal, lándzsával, karddal, törrel, illetve íjjal és nyíllal kellett rendelkeznie.⁹⁰

A Frank Birodalom területéről képi ábrázolások is utalnak a lovas íjászok meglétére. A *Stuttgarter énekeskönyv* két ábrázolásán egy-egy lovas íjász látható frank ruházatban, és az egyikük sisakot visel.⁹¹ A Sankt Gallen-i kolostor énekeskönyve is tartalmaz olyan illusztrációt, amely lovas íjászt ábrázol. A kódex egyik lapján a frankokra jellemző

⁸⁰ MARCELLINUS COMES 1894: (517) 99–100.

⁸¹ KISS P. 2015: 117.

⁸² CSALLÁNY 1961: 128.

⁸³ CSALLÁNY 1961: 182.

⁸⁴ CSALLÁNY 1961: 84–85.

⁸⁵ CSALLÁNY 1961: 80.

⁸⁶ MASEK – F. KOVÁCS 2022: 38–40.

⁸⁷ DREW 1996: (2) 228.

⁸⁸ Nagy Károly (ural. 768–800 király, 800–814 császár) frank király, majd császár.

⁸⁹ Fulrad apát (710–784) Saint-Denis apátja és Nagy Károly tanácsadója.

⁹⁰ Nagy Károly frank császár levele Fulrad apáthoz 1974: 115.

⁹¹ *Stuttgarter Psalter*: 67. Lásd: https://archive.org/details/StuttgarterPsalter_966/page/n67/mode/2up, 185. Lásd: https://archive.org/details/StuttgarterPsalter_966/page/n185/mode/2up

páncélzatú és fegyverzetű lovasok találhatók, ahol az egyik lovas a felső kép bal oldalán íjat feszít a kezében.⁹²

A nomád hadviselési elemekről összegzésül elmondható, hogy a germán lovas fegyvernemet érintette. Azok a germán népek, akik sztyeppeli lovasnépek szomszédságában éltek, felismerték, hogy a nomád lovasság olyan harcmodorral és innovációkkal rendelkezik, amelyeket a saját lovasságuk korszerűsítésének érdekében érdemes adoptálni a rendszerükbe. Ennek az volt az elsődleges célja a fejlesztés mellett, hogy a germán lovas egységek képesek legyenek megállni a helyüket a nomád, illetve a szintén több sztyeppeli hadviselési elemet befogadó római lovassággal szemben. A nomád elemek átvétele két módon történt. Egyrészt azok a germán népek, mint ahogy a kvádoknál és a gótoknál láthattuk, akik hosszú ideig éltek a szarmaták mellett, hosszú fejlődés eredményeként átvették a sztyeppeli lovasság harcmodorát, fegyverzetét. Másrészt azok a germán népek, mint például a gepidák, akik tevékenyen részt vettek a hunok hadjárataiban, egy gyorsabb folyamat eredményeként honosították meg a sztyeppeli hadviselés több elemét.

A nomád harcmodor és innováció megjelenése legnagyobb részben a zárt rendben harcoló nehézlovasság kialakulását segítette. Több germán népnél sztyeppeli mintára olyan lovasok tűntek fel, akik sisakot és páncélt viseltek, rohamfegyverként hosszú szálfegyvert, a *contus*t használták, és emellett oldalfegyverként kardokat/spáthákat alkalmaztak. A nehézlovasság természetesen, ahogy arról már korábban szó volt, még hosszú ideig megtartotta a germán sajátosságokat, mint például a lóról leszállást és a harc gyalogos folytatását.

A másik emblematisz nomád harcmodor, a lovas íjászat ezzel szemben nem honosodott meg olyan mértékben, mint a közelharcot vívó, az ellenség vonalait áttörő lovasság. Régészeti adatok, írásos források és képi ábrázolások utalnak elszórt meglétére, de a távolsági harcnak ez a formája nem erősödött meg a germán seregekben.

A római hadviselés elemei a germánoknál

A római hadviselési elemek átvétele hasonló módon zajlott, mint a nomád népek esetében. Az egyik ilyen összekötő kapocs a római szomszédság és az ezzel járó fegyveres konfliktusok és háborúk, amelyek arra készítették a germánokat, mint a sztyeppeli népek esetében, a jól működő harceljárásokat és innovációkat átvegyék a saját rendszerükbe.

A másik ilyen csatorna volt, amelyben a germánok megismerkedhettek a római hadviseléssel, a birodalom hadseregében, illetve közigazgatásában végzett szolgálattal vagy munkával.

A harmadik mód a hadviselési elemek átvételére akkor következett be, amikor a germán népek a Nyugatrómai Birodalom bukása után számos volt római területet foglaltak el, majd telepedtek le azokban. Az új lakhelyükön erős római kulturális hatás érte őket, és ez megmutatkozott a hadviselés területén is.

Ahogy korábban szó volt róla, a germán népek és seregeik már a Kr. e. 1. században többször összeütközésbe kerültek az észak felé előrenyomuló rómaiakkal. A század

⁹² *Psalterium aureum*: 141. Lásd: www.e-codices.unifr.ch/en/csg/0022/141

végére, Augustus⁹³ császár uralkodása alatt a római hadsereg Germánia számos törzsét meghódította, a birodalmi határt az Elbáig tolta ki. A megszállás nyomán a germán arisztokráciából is sokan kerültek a Római Birodalom területére, ahol gyakran a római hadseregben szolgáltak. Az egyik legismertebb közülük Arminius, a cherusk vezér, Sigimer fia. Velleius Paterculus⁹⁴ beszámolója szerint Arminius⁹⁵ számos római hadjáratban vett részt, ahol valószínűleg kitüntette magát, mert a római történetíró tudósítása szerint az *ordo equester*⁹⁶ tagjává vált.⁹⁷ Kortársa, a hasonlóan előkelő származású markomann⁹⁸ Maroboduus,⁹⁹ szintén a birodalomból tért haza, ahol Strabón¹⁰⁰ beszámolója szerint Augustus császár jóindulatú támogatását élvezte.¹⁰¹

Mindkét germán uralkodó életpályájában közös volt a római neveltetés és szolgálat. A római források szerint a két hadúr vezetési módszerén megmutatkoztak a római hadseregben szerzett tapasztalatok. A teutoburgi csata¹⁰² után a két vezér és az őket követő germán népek háborúba keveredtek egymással. Tacitus beszámolója szerint a döntő csata előtt a szemben álló seregek nem rajtaütésekkel és kisebb csapatok összecsapásaival kívánták kivívni a győzelmet, ahogy régebben a germánok szokása volt, hanem szervezeten, jelvények mögé sorakozva, utasításoknak és parancsoknak engedelmességgel, harcászati tartalékokat képezve vonultak fel. A római történetíró megjegyzése szerint ezeket a módszereket az ellenük folytatott római offenzívák során tanulták el és kezdték alkalmazni.¹⁰³ A római módszerek meghonosodását Velleius Paterculus is megerősíti. A római történetíró Maroboduus esetében kiemelte, hogy miután a germán hadúr hazájába visszatért, erős és rendezett királyságot alapított és nagy területeket hódított meg, országát és hadait állandó kiképzés és gyakorlatok által a római fegyelem fokára emelte, ezáltal nemcsak ütőképes sereget hozott létre, hanem erős királyságot is.¹⁰⁴

A római hadseregben a germánok később egyre jelentősebb szerepet töltek be, mind nagyobb számban teljesítettek szolgálatot. A *Notitia Dignitatum*¹⁰⁵ több olyan római lovas *ala*¹⁰⁶ és gyalogos *cohort*¹⁰⁷ sorolt fel, amelynek tagjai az elnevezésük alapján germánok voltak. Lovas alakulat volt az ala I. Francorum,¹⁰⁸ az ala I. Alamannorum,¹⁰⁹

⁹³ Augustus (ural. Kr. e. 27 – Kr. u. 14), Róma első császára, a Iulius–Claudius dinasztia alapítója.

⁹⁴ Velleius Paterculus (Kr. e. 19 – Kr. u. 31) római történetíró.

⁹⁵ Arminius (Kr. e. 18/17 – Kr. u. 21) germán, cherusk hadvezér és a római lovagrend (lat. *ordo equester*) tagja.

⁹⁶ *Ordo equester* más néven a lovagrend. A római arisztokrácia tagjai voltak, minimum 400 000 sestertius vagyonnal rendelkeztek, gyakran fontos posztokat töltöttek be a hadseregben és a közigazgatásban.

⁹⁷ VELLEIUS PATERCULUS 1896: (CXVIII.) 213.

⁹⁸ A markomannok nyugati szvéb germán nép, a mai Csehország területén éltek.

⁹⁹ Maroboduus markomann király (ural. Kr. u. 8 – 14).

¹⁰⁰ Sztrabón (Kr. e. 64/63 – Kr. u. 20) görög földrajztudós és történetíró.

¹⁰¹ STRABÓN 1977: (VII.1.3) 308.

¹⁰² A teutoburgi csata Kr. u. 9-ben zajlott le, ahol Arminius vezetésével a germán seregek döntő vereséget mértek a Publius Quintilius Varus vezette római csapatokra. A teutoburgi erdő ma Németországban, Alsó-Szászországban és Észak-Rajna-Vesztfália tartományokban fekszik.

¹⁰³ TACITUS 1970: (II. 45) 85.

¹⁰⁴ VELLEIUS PATERCULUS 1896: (II.108.2) 195.

¹⁰⁵ A *Notitia Dignitatum* római tisztségek jegyzéke az 5. századból, a polgári hivatalokat, tisztségeket és a katonai hadszervezetet tartalmazza.

¹⁰⁶ Az ala a római császárkorban az ötszáz vagy ezerfős auxiliáris lovasszázados csapat.

¹⁰⁷ A cohorsok a legiókban és az auxiliáris csapatokban megtalálható gyalogos alegységek. Egy legio tíz cohorsból állt.

¹⁰⁸ *Notitia Dignitatum* 1876: 311.

¹⁰⁹ *Notitia Dignitatum* 1876: 311.

emellett az ala Flavia Francorum,¹¹⁰ illetve az ala I. Saxonum¹¹¹ és az ala Germanorum.¹¹² Gyalogos csapatok voltak a cohors IX. Alamannorum,¹¹³ a cohors VII. Francorum,¹¹⁴ a cohors miliaria Germanorum¹¹⁵ és a cohors I. Gothorum.¹¹⁶ Emellett a frankok római katonai szolgálatának epigráfiai forrása is ismert Aquincumból,¹¹⁷ amely a Magyar Nemzeti Múzeumban látható. A feliratos sírkövet egy volt frank katonának állították, aki a római hadsereg tagja volt.¹¹⁸

Kiss P. Attila rámutatott arra, hogy a germánok számára a jövedelmező római katonai szolgálat vonzó életpályamoddellé vált a századok során.¹¹⁹ A kitörés lehetőségét adta, és vagyont szerezve térhettek vissza szülőföldjükre. Így a létrejövő társadalmi változásokat tehát, részben, a Római Birodalom idézte elő.¹²⁰

A 4. század folyamán tovább folytatódott az a római gyakorlat, hogy nagy tömegű barbár harcost, köztük sok germánt vettek fel az Imperium hadseregébe.¹²¹ Guy Halsall véleménye szerint a toborzott germánokkal elsősorban a császári testőralkulatok (*schola palatinae*), illetve tábori mozgó seregek (*comitatenses*) személyi állományát töltötték fel.¹²² A legénység mellett, amelynek tagjai gyakran gót vagy frank származásúak voltak, a római hadsereg vezetésében is több barbár származású tiszt is előfordult.¹²³

A római hadviselési elemek átvételének következő lépcsőfoka volt, amikor a különféle germán népek több volt római területet is elfoglaltak, majd ott erős római hatások érték őket az új királyságaik megszervezése közben. Az új államok hadai is ennek megfelelően heterogének voltak. Klodvig,¹²⁴ a Frank Királyság megalapítója és uralkodója is ilyen vegyes összetételű sereget birtokolt. Katonái között megtalálhatók voltak a germán harcosok csapatai, a provinciális gall-római arisztokraták magánseregei, a korábban a római hadseregben szolgáló katonák és leszármazottaik, illetve a rómaiak által korábban Galliába telepített barbár népek, mint az alánok¹²⁵ és a taifalok¹²⁶ és ezeken kívül egyéb alkalmi germán szövetségesek.¹²⁷

Klodvig seregében a római arisztokraták és fegyveres kíséretük, a *bucellarii* különösen fontos szerepet töltek be. Ezek a magán katonai csapatok még a Római Birodalom fennállása alatt keletkeztek, és jól képzett és felszerelt fegyveres erőknek számítottak. A római központi kormányzat nem támogatta ezeket a csapatokat, de

¹¹⁰ *Notitia Dignitatum* 1876: 311.

¹¹¹ *Notitia Dignitatum* 1876: 311.

¹¹² *Notitia Dignitatum* 1876: 311.

¹¹³ *Notitia Dignitatum* 1876: 313.

¹¹⁴ *Notitia Dignitatum* 1876: 313.

¹¹⁵ *Notitia Dignitatum* 1876: 314.

¹¹⁶ *Notitia Dignitatum* 1876: 314.

¹¹⁷ Aquincum a mai Budapest területén, Magyarországon helyezkedik el.

¹¹⁸ *Francus ego cives Romanus miles in armis | egregia virtute tuli bello mea dextera sem(p)er.* CIL 3.3576.

¹¹⁹ Kiss P. 2022: 46.

¹²⁰ Kiss P. 2022: 51.

¹²¹ HALSALL 2003: 32.

¹²² HALSALL 2003: 41.

¹²³ HALSALL 2003: 32.

¹²⁴ Klodvig (ural. 482–511) frank király, a Frank Királyság megalapítója.

¹²⁵ Iráni eredetű, a szarmatákkal rokon lovasnép.

¹²⁶ Lovasairól híres germán nép, a 4. században néhány csoportjukat Galliába telepítették a rómaiak.

¹²⁷ BACHRACH 1972: 17.

működésüket kényszerűségből eltúrte. Ezek a katonák a legtöbb esetben a helyi rablókkal és a beszivárgó germán támadókkal vették fel a harcot, de ha kellett, fegyverrel védtek a munkaadó földbirtokosok lokális hatalmi igényeit is.¹²⁸ Ilyen arisztokrata volt Ecdicius Avitus,¹²⁹ aki Sidonius Apollinaris¹³⁰ beszámolója szerint saját lovascsapatot szerelt fel. A római püspök leírása szerint Ecdicius tizenkilenc lovasa élén vonult a gótok ellen, akik ellen sikerrel harcolt.¹³¹ Klodvig egyik gall-római támogatója Aurelianus volt, és a *Liber Historiae Francorum* szerint saját fegyveres erejével támogatta a frank királyt hatalmi ambícióiban.¹³² A római katonák jelenlétére a frank uralkodó seregében Tours-i Gergely¹³³ egyik beszámolójából is lehet következtetni. A püspök beszámolója szerint Klodvig király 507-ben megütközött Vouillé¹³⁴ mellett a nyugati gótok királyával, Alarichkal. A csatában, az írott forrás szerint, a közelharcba bocsátkozó harcosokat távolsági fegyverekkel támogatták, és a nyugati gót király, Alarich, az összecsapás végén holtan maradt a harcmezőn.¹³⁵ Bernard S. Bachrach szerint ez a tűztámogatás a római katonák részvételét jelzi frank seregben.¹³⁶ Az amerikai történész arra is rámutat, hogy a frank király számos sikeres ostromot vívott meg, ami szintén a római katonai támogatásra utal.¹³⁷

A Frank Királyság mellett más germán monarchiákban is szolgáltak rómaiak a helyi seregben. Herwig Wolfram szerint a keleti gót Nagy Theoderich¹³⁸ királynak Odoacer feletti győzelme után az itáliai germán királyság haderejében megnövekedett a rómaiak száma.¹³⁹ Ugyanakkor arra is rámutatott, hogy római *colonusok*¹⁴⁰ nem vették fel Totila¹⁴¹ király uralkodásáig a keleti gót seregbe, mert addig szükség volt a munkaerejükre a földeken. A fent említett keleti gót uralkodó azért engedélyezte a *colonusok* csatlakozását, mert a gót seregnek szüksége volt újoncokra a Bizánc elleni háborúhoz.¹⁴²

A volt római arisztokrácia helyzete hasonló volt Hispániában és Aquitániában, mint a frankok által uralt Galliában. Ezekben a területeken a nagybirtokosok szintén rendelkeztek saját katonai erővel, amivel továbbra is komoly hatalmi tényezők maradtak.¹⁴³

A római hadviselési elemek átvételéről az állapítható meg, hogy a germán hadművészet a birodalom nyugati felének bukásáig, elsősorban a szervezethez és a katonai fegyverterén honosított meg római mintákat. A római hadseregbe jelentkező germán harcosok kitörési és meggazdagodási esélyt is láttak a külföldi szolgálattal.

¹²⁸ BACHRACH 1972: 17.

¹²⁹ Ecdicius Avitus (420? – 475?) római arisztokrata és magister militum praesentalis.

¹³⁰ Sidonius Apollinaris (430? – 489) római arisztokrata, senator, Clermont püspöke.

¹³¹ SIDONIUS APOLLINARIS 2017: (III. 3) 219.

¹³² *Liber Historiae Francorum* 1888: (11, 12, 14, 15) 254, 256, 261, 264.

¹³³ Tours-i Gergely (538–594) Tours gall-római püspöke, történetíró.

¹³⁴ A település Poitiers-hez közel fekszik, a mai Franciaország területén található.

¹³⁵ TOURS-I GERGELY 2010: (II. 37) 225.

¹³⁶ BACHRACH 1972: 17.

¹³⁷ BACHRACH 1972: 17.

¹³⁸ Nagy Theoderich (ural. gót király 474–526, Itália királya 493–526) keleti gót király.

¹³⁹ WOLFRAM 1988: 300.

¹⁴⁰ Római földművesek, akik földet béreltek a birtokosoktól és azon gazdálkodtak.

¹⁴¹ Totila (ural. 541–552) keleti gót király. Az 552-es Busta Gallorumnál vívott csatában vereséget szenvedett a Narses vezette keletrómai/bizánci csapatoktól, a csatában halt meg.

¹⁴² WOLFRAM 1988: 300.

¹⁴³ HALSALL 2003: 44.

476 után a volt nyugatrómai területeket elfoglaló germán vezetők elkezdtek saját, önálló királyságaikat megalapítani a volt provinciákban. Az ottani erős római hatás a hadviselésükben is nyomott hagyott, emellett ezek a germán hadak heterogénné váltak a helyi rómaiak csatlakozásával. Az így létrejövő vegyes összetételű seregek, amellett, hogy a germán hadviselés számos elemét megtartották, a római elemek beépítésével, mint például a megnövelt, összpontosított tűzerő és az ostromeljárások alkalmazásával, ütőképességüket, technikai fejlettségüket növelni tudták.

Konklúzió

A fentiek alapján kijelenthető, hogy a germán népeknél hosszú átalakulás keretében változtak meg, illetve jelentősen átalakultak a hadviselési szokások a római császárkor és a kora középkor folyamán. A változást elsősorban az mozgatta, hogy a Nyugatrómai Birodalom bukásáig három nagy hadikultúra létezett hosszú ideig egymás mellett, amelyek között többször háborúk, fegyveres konfliktusok robbantak ki. A germán népeken kívül a korszak legnagyobb európai katonai hatalma, a Római Birodalom, illetve a sztyepei népek hadikultúrája volt megtalálható a kontinensen.

A germán hadügyi átalakulás folyamata arra vezethető vissza, hogy a szomszédos birodalmak, népek gyakran olyan hadviselési elemekkel, illetve innovációkkal rendelkeztek, amelyek hatékonyságukat növelték. Ezért, hogy ezekre a kihívásokra hatásosan válaszoljanak a germán hadak, vagy ellenszert kellett ezekre találni, vagy valamilyen módon be kellett építeni a mások által használt módszereket, fegyverzetet a saját eszköztárukba.

A germánoknál az utóbbi megoldás a jellemző, a római és sztyepei hadviselési elemekből számos dolgot vettek át. A sztyepei harcmodor és fegyverzet egyes részeinek honosítása többféle úton történt. A hosszú egymás mellett élés során vagy szövetségesként, vagy ellenségként hatott egymásra a két hadikultúra. Sokkal intenzívebb folyamat volt, ez az állapot a hun birodalom alatt állt fent, amikor számos germán nép harcolt a hunok alattvalóiként. Ezekben az esetekben azt lehet megfigyelni, hogy a germán seregeknél a lovasság fejlődése és átalakulása tapasztalható sztyepei hatásra. Megjelenik a zárt rendben harcoló, páncélt viselő kétkezes szál-fegyvereket használó nehézlovasság. Ez a csapatnem mozgékony volt, ugyanakkor képes az ellenség harcrendjének áttörésére is. Azonban fontos megjegyezni, hogy léteznek írásos és régészeti források arra, hogy egyes germán népeknél voltak lovas íjászok, de ez a csapatnem nem tudott úgy gyökeret verni, mint a közelharcra építő nehézlovasság, és egy idő után megszűnt.

A római hadviselési elemek átvétele hasonló csatornákon zajlott le, mint a nomádok esetében. A változások egyik motorja itt is a hosszas egymás mellett élés volt, amely során vagy szövetségesként, vagy ellenségként találkozott a két hadikultúra egymással. A római hadviselési elemek átvételének és megvalósításának itt intenzívebb formája a germánok hadiszolgálata a római hadseregben. A legnagyobb római hatás azokat a germán népeket érte, amelyek a Római Birodalom egyes területeit elfoglalták, majd ott építettek ki új, önálló királyságot. Ezekben az esetekben, mint például a frank és gót államok, a meghódított római népesség katonai erejét is felhasználták

és integrálták saját haderejükbe. A germánok a római harcmódból elsősorban a vezetési és logisztikai elemeket vették át, de ezek mellett a fejlett, ostromoknál használt módszerekkel és fegyverekkel is megismerkedtek.

A más hadikultúrákból átvett hadviselési elemek és innovációk mellett a germánok a harcmódor számos részét megtartották, és az adoptált összetevők elősorbán kiegészítették és módosították a germán hadviselési szokásokat, de nem alakították át teljesen azokat. Ezek alapján elmondható, hogy a germán alapokhoz kapcsolódó római és sztyeppei komponensek meghonosításával olyan hadügyi átalakulás ment végbe, amelynek végeredménye alapjául szolgált a középkor későbbi hadügyi fejlődésének.

Felhasznált irodalom

- APOLLINARIS, Sidonius (2017): To His Brother-in-law Ecdicius. Ford. Dalton, O. M. In ANDERSON, W. B. (szerk.): *Complete Work of Sidonius*. Hastings: Delphi Classics.
- BACHRACH, Bernard S. (1972): *Merovingian Military Organization*. Mineapolis: University of Minnesota Press.
- BÓNA István et al. (1993): *Hunok – gepidák – langobardok*. Budapest: Balassi.
- CAESAR, Caius Iulius (1964): *A gall háború*. Ford. Szepessy Tibor. Budapest: Európa.
- CSALLÁNY Dezső (1961): *Archäologische Denkmäler der Gepiden im Mitteldonaubecken*. Budapest: Akadémiai.
- DOMASZEWSKI, Alfred – MOMMSEN, Theodor (szerk.) (1958): *Corpus Inscriptiones Latinarum III*. Berlin: De Gruyter.
- DREW, Katherine Fischer (1996): *The Lombard Laws*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Fuldai évkönyvek* (2019). Ford. Darvas Mátyás. Budapest: Magyarországkutató Intézet.
- GRIFFITH, Paddy (1995): *Viking Art of War*. Philadelphia: Casemate.
- HALSALL, Guy (2003): *Warfare and Society in the Barbarian West, 450–900*. London – New York: Routledge.
- KISS P. Attila (2015): „... ut strenui viri ...” A gepidák Kárpát-medencei története. Szeged: Szegedi Középkorász Műhely.
- KISS P. Attila (2022): *Ki hagyáná el Asiát, Africát, vagy Italiát, hogy Germániába menjen? – Germánok a Kárpát-medencében*. Budapest: PPKE BTK Régészettudományi Intézet.
- Liber Historiae Francorum* (1888): Online: https://archive.org/details/sim_monumenta-germaniae-historica_1888/page/n3/mode/2up?view=theater
- MACDOWALL, Simon – MCBRIDE, Angus (1996): *Germanic warrior, 236–568 AD*. London: Osprey.
- MASEK Zsófia – F. KOVÁCS Péter (2022): A tiszapüspöki gepida kori temető. In F. KOVÁCS Péter (szerk.): *Átkelők a túlvilágra – Két gepida temető a Közép-Tisza mentén*. Szolnok: Damjanich János Múzeum.
- MARCELLINUS AMMIANUS (1993): *Róma története*. Ford. Szepes Gyula. Budapest: Európa.
- MARCELLINUS COMES (1894): Marcellini V. E. Comitis Chronicon. *Chronica minora saec. IV. V. VI. VII.* In MOMMSEN, Theodor: *Monumenta Germaniae Historica Auctores*

- Antiquissimi*. Tomus 11. Berlin. Online: https://archive.org/details/sim_monumenta-germaniae-historica_1894_11/page/98/mode/2up
- MAURIKIOSZ (2022): *Sztratégikon*. Ford. Kató Péter és Kákóczki Balázs. Budapest: Nemzeti Közszerológiai Egyetem Római Állam- és Tartományigazgatás Kutatóműhely.
- Nagy Károly frank császár levele Fulrad apáthoz. (1974) In RÁZSÓ Gyula (szerk.): *A hadművészet középkori és újkori klasszikusai*. Budapest: Zrínyi.
- NICOLLE, David (2005): *Carolingian Cavalryman AD 768–987*. Oxford: Osprey.
- PARKER, Geoffrey (2005): A hadügyi forradalom védelmében. Ford. Nemerényi Előd. In VESZPRÉMY László (szerk.): *A korai stratégiai gondolkodás*. Budapest: Zrínyi, 61–87.
- PATERCULUS, C. Velleius (1896): *Róma története*. Ford. Szölgvény Ferencz. Budapest: Franklin Társulat.
- PROCOPIUS (1962): *The Gothic War*. Ford. Dewing, H. B. Cambridge – Massachusetts: Harvard University Press.
- Psalterium aureum*: Online: www.e-codices.unifr.ch/en/csg/0022/141
- ROGERS, Clifford J. (2018): The Military Revolution of the Hundred Years War. In ROGERS, Clifford J. (szerk.): *The Military Revolution Debate*. London – New York: Routledge, 55–95. Online: <https://doi.org/10.4324/9780429496264-4>
- SEECK, Otto (szerk.) (1876): *Notitia Dignitatum*. Berlin.
- STRABÓN (1974): *Geógraphika*. Budapest: Gondolat.
- Stuttgarter Psalter*. Online: https://archive.org/details/StuttgarterPsalter_966/page/n67/mode/2up
- Stuttgarter Psalter*. Online: https://archive.org/details/StuttgarterPsalter_966/page/n185/mode/2up
- TACITUS, Publius Cornelius (1961): *Germania*. Ford. Borzsák István – Szabó Árpád. Budapest: Gondolat.
- TACITUS, Publius Cornelius (1970): *Korunk története*. Ford. Borzsák István. Budapest: Magyar Helikon.
- TACITUS, Publius Cornelius (1970): *Évkönyvek*. Ford. Borzsák István. Budapest: Magyar Helikon.
- TOURS-i GERGELY (2010): *Korunk története – A frankok története*. Ford. Mezei Mónika – Adamik Tamás. Pozsony: Kalligram.
- WOLFRAM, Herwig (1988): *History of the Goths*. Berkley – Los Angeles – London: University of California Press.

Pászthory Domonkos Balázs¹

A haderő-modernizáció humánerőforrás-oldala: a LYNX Pilot alapkiképzési program eredményességének szociológiai vizsgálata

The Human Resource Aspect
within the Transformation of the Military:
The Effectiveness of the
LYNX Pilot Basic Training Program

Absztrakt

A tanulmány a haderő-modernizáció egyik központi szereplője: a katonák alapkiképzését vizsgálja egy recens példa mentén. A kiemelt programként jegyzett EAP-11 LYNX Pilot 1. alapkiképzés humánerőforrás-tényezőit szűk keresztmetszetben elemzi, hogy olyan szociológiai attribútumok lehetséges szerepét tárja fel a kiképzés eredményességében, mint a lokális átlagjövedelem, a korábbi munkatapasztalat és a lakóhely távolságának szerepe, valamint a motivációs tényezők súlyozott viszonyrendszere; mindezt az életkori csoportok és a sikeresség/leszerelés változóinak integrálásával.

Kulcsszavak: haderőfejlesztés, modernizáció, alapkiképzés, humánerőforrás-menedzsment, kiképzésmódszertan, Gránátos Zászlóalj, KF41 LYNX, toborzás

¹ MH Kinizsi Pál 30. Páncélozott Gyalogdandár; doktori hallgató, Nemzeti Közsolgálati Egyetem Hadtudományi Doktori Iskola, e-mail: paszthory.domonkos@mil.hu

Abstract

The principal subject of the following paper is the central actor of military modernisation: the soldier himself. Through the analysis of the recent LYNX Pilot basic training program, the study intends to highlight correlations between fundamental socio-cultural attributes of the recruits and the successful completion of the specialised basic training. This enables us not only to have a better understanding of the potential recruitment base within the population, but also to discern the motivational factors of the next generation in military service.

Keywords: military modernisation, basic training, human resource management, training methodology, recruitment, Grenadier battalion, KF41 LYNX IFV

Bevezetés

2023. szeptember 11-től kezdődően lehetőséget kaptam a Hódmezővásárhelyen lebonyolított EAP-11 LYNX Pilot Alap kiképzési Program végrehajtói szintű vezetésére, a megindulásakor 245 bevonult közkatonából és 59 kiképző altisztből, legénységi katonából álló alap kiképző század parancsnokaként. Tekintve, hogy részt vettem az alap kiképzést megelőző tervezési és szervezési folyamatban, a bevonultatás során több mint 350 jelentkezővel motivációs beszélgetést folytattam, jelen voltam a leszerelőkkel való elbeszélgetéseken, majd a kiképzés valamennyi gyakorlati mozzanatát végigkísértem. Az első kézből szerzett empirikus tapasztalatom ösztönözte az elhatározást: a kiemelt alap kiképzési programra bevonult katonák bizonyos attribútumainak objektív, kvantifikált vizsgálata reprezentatív képet, következtetéseket nyújthat a toborzással megszólítani kívánt teljes populációra.

Célkitűzésem tehát nem az alap kiképzés kiképzés-módszertani minőségének vizsgálata, hiszen az személyes érintettségemnél fogva nem felelne meg a tudományos vizsgálat objektivitással szemben támasztott követelményeinek. Ettől eltérően az általam nem befolyásolható szociokulturális magtényezők – lakóhely, korábbi munkatapasztalat, motivációs bázis, életkor – korrelációját kívánom vizsgálni az alap kiképzés eredményes elvégzésével. Ezáltal – mint a közkatonák katonai szocializációját közvetlenül végigkísérő személy – a rövid tanulmány képes lehet a Magyar Honvédség toborzásért és humánerőforrás-tervezésért felelős szervei számára releváns és aktuális visszajelzést nyújtani a LYNX Pilot 1. alap kiképzési program eredményességének bizonyos szociológiai aspektusairól.

Tanulmányom módszertanának alapját egy, a közkatonákkal az alap kiképzés második hetén felvett kérdőív kitöltése teremti meg. Ezt a dandárparancsnok engedélyével, önkéntesen és anonim módon vettem fel az ekkor elérhető 227 újonccal. Rövid kutatásom alapsokaságát a LYNX Pilot 1. alap kiképzést megkezdő valamennyi közkatonára alkotja, amely 245 fő, így a mintavétel reprezentatív. Valamennyi önkéntesen leszerelni szándékozó katonával a korábban kitöltött kérdőívük további, leszerelés okait vizsgáló pontjait a jogviszony megszűnte előtt felvettem. A mintavétel első felében alapvető szociológiai attribútumokat (életkor, lakóhely, iskolai végzettség,

munkatapasztalat) rögzítettem, amit az alapkiképzéssel kapcsolatos egyéni attitűdöt feltárni szándékozó zárt válaszok követtek. Az értékelés során keresztábrás elemzést végeztem elsődlegesen az IBM SPSS statisztikai programmal. A mintavételt a későbbiekben tervezem longitudinális kutatássá fejleszteni, és az alapsokaságot további egy alkalommal felmérni a próbaidőszak (6 hónap) során.

Személyügyi helyzet

A fogalmi egyértelműség érdekében a bevonultak fogalmát az alábbiak szerint konceptualizálom: a *kiképzendő*, *alapkiképzést végző* vagy *közkatoná* jelen tanulmány keretei között kizárólag azon személyekre vonatkozik, akikkel a LYNX Pilot 1. alapkiképzési program keretében a Magyar Honvédség Kinizsi Pál 30. Páncélozott Gyalogdandár parancsnoka – jogkörében eljárva – munkaszerződést kötött, ezáltal a dandár állományában ideiglenes beosztást és pozíciószámot kaptak.

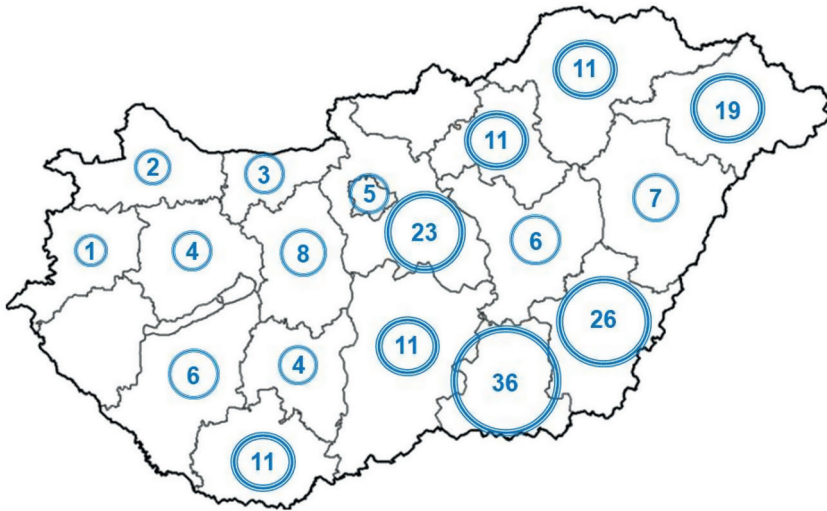
1. táblázat: A LYNX Pilot 1. alapkiképzési program létszámadatai

A Magyar Honvédséggel jogviszonyt létesített az MH KP 30. PCTT. GYDD. állományában (2023. 09. 11–12.)	245 fő
Saját elhatározásából kezdeményezte a jogviszony próbaidőszak alatti megszüntetését (leszerelők)	51 fő
Beosztott parancsnokai javaslatára a dandárparancsnok kezdeményezte a jogviszony próbaidőszak alatti megszüntetését (leszereltek)	8 fő
Beosztott parancsnokai javaslatára (pl. huzamos egészségügyi szabadság) megismétli az alapkiképzést a LYNX Pilot 2. programban (átsoroltak)	5 fő
Katonai esküt tett (2023. 10. 27.)	181 fő

Forrás: saját felmérés, valamint az MH KP 30. PCTT. GYDD. alapkiképző század szolgálatvezénylése alapján

A lokalitás és mobilitás lehetséges szerepe

Amennyiben két egyszerű változót a megyénként differenciált lemorzsolódási ráta mellé helyezünk (az alapkiképzésen leszerelt és azt sikeresen zárt közkatonák aránya) – az alapkiképzés helyszínétől (Hódmezővásárhely) való kerekített távolságot, valamint a KSH által 2023. első félévében mért megyei átlagkereset átlagát a LYNX Pilot program minimális (örvezető beosztás) rendszeresített illetményéhez (bruttó 737 ezer Ft) viszonyított értékét – logikus, ugyanakkor bizonyos törésponton túl változó dinamikájú következtetéseket vonhatunk le.



1. ábra: a LYNX Pilot 1. alapkiképzést sikeresen elvégző közkatonák megoszlása állandó lakóhely, valamint tartózkodási hely alapján (amennyiben rendelkezésre áll)
 Forrás: a szerző felmérése alapján

Azon megyékből származó katonák körében, ahol a kiemelt honvédségi illetmény a helyi átlagkeresethez viszonyítva nagyobb relatív értéket képvisel (Borsod-Abaúj-Zemplén vármegye, Szabolcs-Szatmár-Bereg vármegye, Somogy vármegye), jelentősen csekélyebb kiesési rátával szembesülhetünk, ami legalább részben a nagyobb egzisztenciális motivációra vezethető vissza. Ez a hatás azonban egy meghatározott távolság fölött (hozzávetőlegesen 260 km) korlátozottabban érvényesült, és az utóbbi válik elsődleges indikátorrá (például Vas, Veszprém és Nógrád vármegyék).

Szükséges megállapítani a vizsgált változók alapján potenciális, Jász-Nagykunszolnok és Hajdú-Bihar vármegyék relatíve kisebb jelentkezési és közepes lemorzsolódási arányát a környező vármegyékhez képest. Ennek egyik magyarázatát minden bizonnyal a két vármegyében található jelentős helyőrségek, szárazföldi (különleges műveleti) alakulatok jelenléte indikálja, ami már korábban megszólította a program iránt érdeklődő populációt. Összegezve: a hasonló, kiemelt programok toborzásában tehát az országos célközönsséggel szemben célszerű az adott régió túl a szomszédos nagyrégiókra (jelen esetben: Dél-Dunántúl, Észak-Alföld) kiemelt fókuszot helyezni, Magyarország kiemelten támogatott kistérségeinek (Baranya, Borsod-Abaúj-Zemplén, Szabolcs-Szatmár-Bereg vármegyék bizonyos járásai) mindenkor integrálásával.

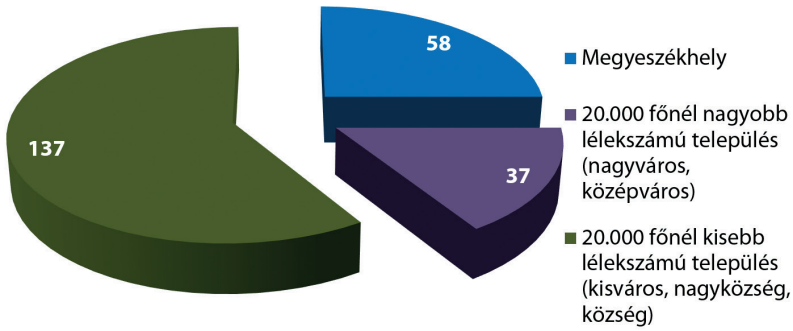


Fsz.	Vármegye	Megyeszékhely Hódmezővásárhelytől való kerekített távolsága közúton (km)	Lemorzsolódási arány (%)	Havi átlagkereset viszonyított mértéke a bruttó 737 000 forintos kezdő illetményhez ² (%)
1.	Nógrád	285	100	58
2.	Budapest	191	54	92
3.	Győr-Moson-Sopron	304	50	83
4.	Vas	404	50	69
5.	Veszprém	295	42	68
6.	Hajdú-Bihar	198	42	64
7.	Tolna	167	33	70
8.	Jász-Nagykun	94	33	61
9.	Bács-Kiskun	106	26	64
10.	Békés	70	23	57
11.	Pest	191	21	69
12.	Baranya	216	15	63
13.	Somogy	255	14	61
14.	Szabolcs-Szatmár-Bereg	246	9	53
15.	Heves	197	8	70
16.	Borsod-Abaúj-Zemplén	242	8	60
17.	Csongrád-Csanád	26	7	64
18.	Komárom-Esztergom	254	0	75
19.	Fejér	244	0	73
			Átlag: 23%	Medián: 69%

2. ábra: a LYNX Pilot 1. alapkiképzést sikertelenül lezárt (leszerelő, leszerelt) közkatonák megoszlása állandó lakóhely, valamint tartózkodási hely alapján (amennyiben rendelkezésre áll)

Forrás: a szerző felmérése és a KSH adatai (www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_evkozi/e_qli030b.html) alapján

² Központi Statisztikai Hivatal: A teljes munkaidőben alkalmazásban állók kedvezmények nélküli nettó átlagkeresete a munkáltató székhelyének elhelyezkedése alapján, vármegye és régió szerint, negyedévente kumulált. 2023. I. félév adatai alapján

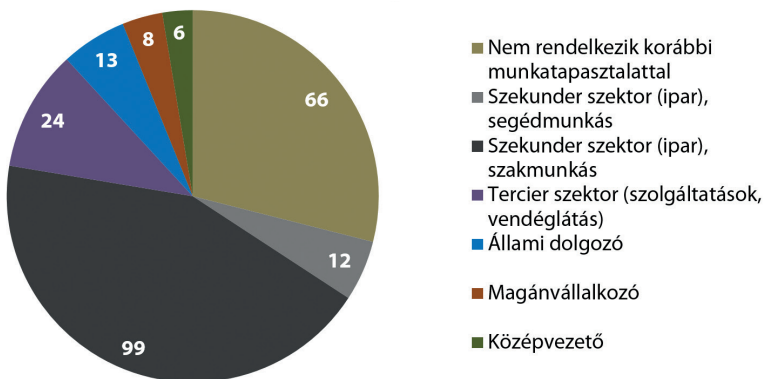


3. ábra: A teljes felvett állomány állandó lakóhely vagy tartózkodási hely szerinti megoszlása
 Forrás: a szerző adatgyűjtése, valamint a KSH adatai (www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_evkozi/e_qli030b.html) alapján

A lakóhely típusa szerinti megoszlás vonatkozásában jelentősebb meglepetésre nem bukkanunk: a közkatonák abszolút többsége kisvárosi és községi háttérből származik, ami az ország urbanizáltságának viszonyait aránytalanul tükrözi. Mindebből további következtetéseket levonni csupán premisszák és szubjektív előfeltevések mentén lehet, azonban a kérdést érdemes volna további kutatások tárgyaként szerepeltetni.

Hízen az adatok árulkodók: az ország népességének 17,2%-át nyújtó Budapestről mindösszesen öt fő teljesítette sikerrel az alapkiképzést. Mindez lehet a magasabb urbanizációs szint, a jelentősebb jövedelmi viszonyok vagy a kulturális eredetű kisebb mobilitási fok egyike vagy együtthatása is; azonban végső soron további érveket sorakoztat fel egy Budapest vonzáskörzetében felállítandó, valóban harcoló alakulat vagy egység, alegység mellett.

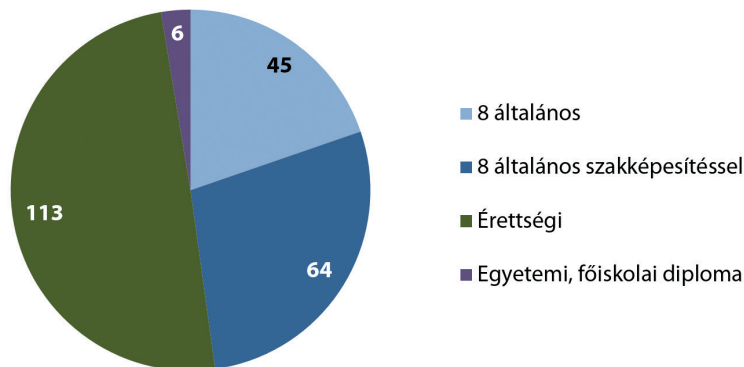
Sztereotípiák és realitások az egyéni attribútumok súlyában



4. ábra: A teljes felvett állomány Magyar Honvédséget megelőző, legalább 3 hónapon keresztül betöltött teljes idejű munkahelye
 Forrás: a szerző szerkesztése

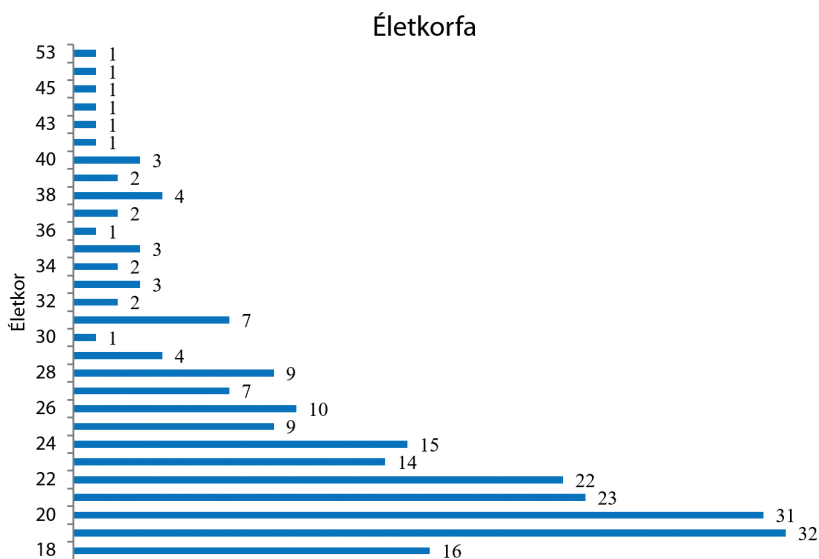
A korábbi munkatapasztalatra vonatkozó kérdéseket egyénileg, az állást nevesítve vettem fel, a válaszokat később a főnti, saját kialakítású kategóriákra osztottam, amelyek megítélésem szerint legjobban lefedték az alapsokaság főbb kategóriáit. A korábbi munkatapasztalat által nyert összkép a tanulmányi végzettséggel korrelál; a Magyar Honvédség toborzó bázisának gerincét pedig továbbra is a szekunder szektorból érkezők, valamint a friss munkakezdők jelentik.

A leszerelők, leszereltek 62,5%-a 8 általános legmagasabb végzettséggel rendelkezett; hat diplomásból pedig öt elvégezte az alapkiképzést; így a magasabb tanulmányi képesítésű közketonának nagyobb mértékben maradtak a Magyar Honvédség kötelékében.



5. ábra: Legmagasabb iskolai végzettség a teljes alapsokaságra vonatkozóan

Forrás: a szerző szerkesztése



6. ábra: A teljes felvett állomány életkor szerinti megoszlása

Forrás: a szerző szerkesztése

Habár a toborzás pontos kritériumai közé nem volt belátásom, végrehajtói oldalról szemlélve az elérte a kitűzött célokat: a felvettek 71%-a 25 éves és fiatalabb állampolgár, míg 85%-uk 30 éves vagy ifjabb. A náluk idősebb közkatonák – a kiképzők objektív követelménytámasztása mentén – a fiatalabb társaiknak megfelelően (vagy esetenként annál jobban) képesek voltak az értékelt feladatok teljesítésére. Azonban értelemszerűen az ifjabb közkatonák elvben hosszabb ideig képesek a befektetett kiképzési energiát és erőforrásokat az ország védelmi képessége érdekében kamatoztatni.

Motivációs tényezők – szubjektív valóságinterpretáció vagy a toborzás valódi fundamentuma?

A motivációs tényezők vizsgálatánál alapvető fontosságú volt az anonimitás és a skálázott mintavétel. A közkatonák ugyanis – hasonlóan bármely személyhez – nyilvánosan hajlamosak a szervezet vagy eljárások vélelmezett értékeit projektálni, amelyekkel nem minden esetben, vagy a szocializáció kezdeti fázisaiban még kevésbé azonosulnak.

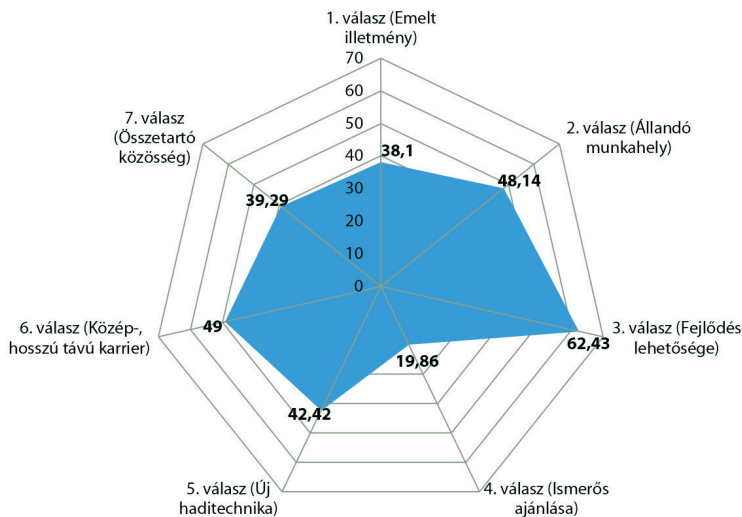
A közkatonáknak az alábbi kérdésre kellett válaszolniuk hét zárt mondat prioritizálásával, azaz erőssorrendbe állításával a számukra való relevancia szerint.

Azért jelentkeztem katonának, mert

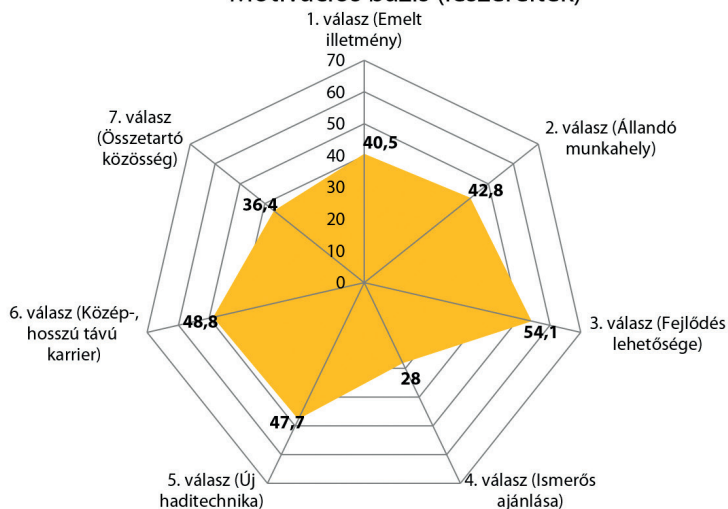
1. Jó lehetőségnek tartottam a megemelt illetményt.
2. Állandó, kiszámítható és bejelentett munkahelyet akartam választani.
3. Olyan hivatást kerestem, ahol fejleszthetem magam, vagy kihívást nyújt.
4. Ismerős, rokon ajánlására választottam a katonai pályát.
5. Szerettem volna az új haditechnikával, fegyverzettel foglalkozni.
6. Olyan hivatást kerestem, ahol közép- vagy hosszú távú karriert építhetek.
7. Pozitív volt számomra egy erős és összetartó közösség képe.
8. Más okból: ...

A válaszokra adott sorszámokat (1. – legfontosabb, 7. – legkevésbé fontos) az alapsokaság két csoportjának tekintetében (katonai esküt tett és leszerelő, leszerelt) átlagoltam, majd az értékek inverzét százalékos értékben kifejeztem (100% – a csoport összes tagja számára a legfontosabb, 0% – a csoport összes tagja számára a legkevésbé fontos). A skálázott mintavétel jóval differenciáltabb adatokhoz enged hozzáférést, ugyanakkor kifejezi az életpálya-döntések mögötti komplexitást: a jelentkezést nem lehet csupán egy-egy tényezőre visszavezetni. Ettől függetlenül a zárt kérdésfeltevés szükségszerűen a kiképzők előtapasztalatait tükrözi. A kiegészítő szöveges kifejtési lehetőséggel a kutatási alanyok rendkívül csekély töredéke élt, így a válaszlehetőségek feltételezhetően lefedték az általános motivációs tényezőket.

Motivációs bázis (katonai esküt tettek)



Motivációs bázis (leszereltek)



7. ábra: A LYNX Pilot 1. alapképzést sikeresen és sikertelenül zárt közkatonák motivációs tényezői
 Forrás: a szerző szerkesztése

A válaszadást a „fejleszthetem magam, kihívást nyújt” szempont dominanciája jellemezte, ez számszerűsítve csaknem kétszer olyan fontos volt, mint a „megemelt illetmény”, de az „állandó, kiszámítható és bejelentett munkahely” igénye is látható prioritásként jelentkezett a közkatonák döntésében. Összességében megállapítható, hogy a közkatonák jól látják vagy sikeresen ráéreztek a Magyar Honvédség mint munkaadó reális előnyeire: folyamatos és változatos fejlődési és önképzési lehetőséget biztosít,

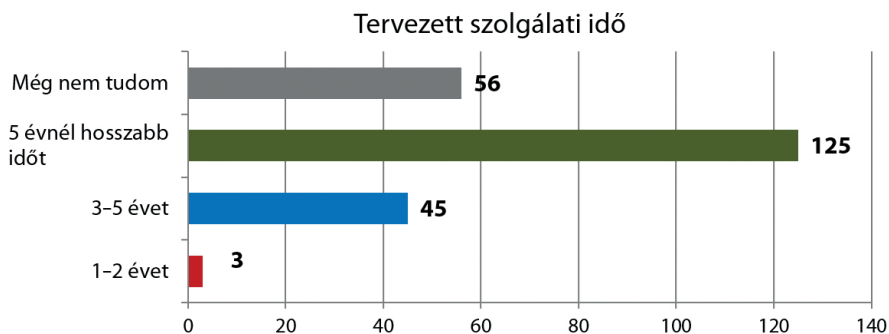
valamint úgymond megbízható munkahelyként biztosítja a járulékok kiszámítható befizetését, valamint a munkajogi és illetményi járandóságokhoz, kiegészítésekhez való hozzáférést, egyúttal kiszámítható előmeneteli rendszert biztosít („közép- és hosszú távú karrier lehetősége”).

Ezzel ellentétesen az „összetartó közösség”, a „kiemelt illetmény” és a „high-tech haditechnikai eszközök” nem bizonyultak a legfontosabb motivációs tényezőknek, hiába ezek a Magyar Honvédség toborzókampányának legtöbbször visszatérő elemei. A kiemelt illetmény átlagban (hétből) csupán a hatodik legfontosabb tényezőként szerepelt, habár ez utóbbi későbbi megtartó erejének szerepét nem lehet vitatni. A kérdőívből egyúttal megállapítható, a válaszadók döntő többsége nem családtagjai vagy katona ismerősei tanácsára, ellenben saját döntésére lépett a hivatás útjára.

Az önállóan leszerelt, valamint leszerelésre került állomány körében jelentős különbség a 3. és 4. válasz tekintetében mutatkozott: e személyek közül jelentősen többen ismerőseik javaslatára, ugyanakkor a fejlődés kisebb igényével érkeztek a Honvédség kötelékébe, ami később törekény motivációs tényezőnek bizonyult.

A 20 éves és fiatalabb közkatonák körében a teljes alapsokaságot lefedő értékekkel találkozunk. Ez megerősíti a kiképzők véleményét és a személyes véleményemet is: a fiatalabb generációk tagjai megfelelően erős kontroll és követelménytámasztás mellett ugyanúgy képesek a katonaság alapelveivel való azonosulásra. Az internet és okoseszközök hozzáférhetőségében eltöltött gyerekkor ellenére a katonai szocializáció működik, amennyiben kellő eréllyel érvényesítik azt. Ennél a csoportnál a 2. kérdés (állandó munkahely) kevésbé fontos tényező (átlag: 4,03/7), míg a 4. és 5. kérdés némileg fontosabb szempontként jelentkezett (ismerős ajánlása: 5,34/7, új haditechnikai eszközök 3,72/7, amelyben 1 – a legfontosabb, 7 – legkevésbé fontos).

A kérdőív zárásaként a jövőbe tekintő adatokat vettem fel: a Magyar Honvédségben eltöltött, egyén által tervezett munkaviszony mellett az alapkiképzés során várható legnagyobb kihívás közül egyet vagy kettőt kellett a válaszadóknak megjelölni. Ezek a Honvédségben eltöltött csekély munkatapasztalat mellett korlátozott értékű adatok, ugyanakkor longitudinális, többszöri felmérés esetén trendvizsgálat optimális alapjait képezhetik.

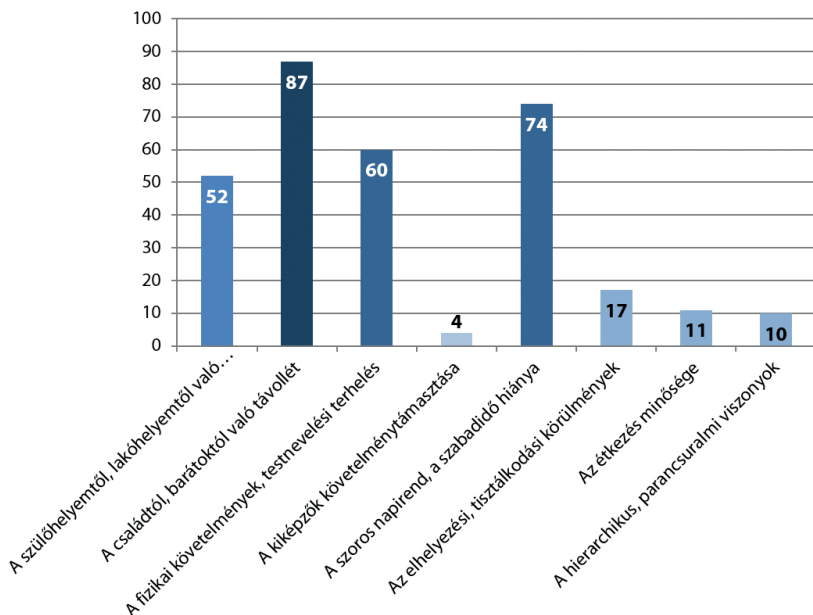


8. ábra: Az egyén által a Magyar Honvédség kötelékében eltölteni tervezett munkaviszony hossza
Forrás: a szerző szerkesztése

A 20 évesek és fiatalabbak körében a hosszú távon tervezők (öt évnél hosszabb munkaviszony) aránya 60% fölé emelkedik, ami az adott pillanatban ígéretes szándék. A LYNX Pilot 1. alapkiképzés állományát a dandár és század logisztikai személyzetének is köszönhetően egységes, jó minőségű és teljes körű ruházati anyagokkal és harcászati felszereléssel látták el. Habár az elhelyezési körletekben 12–20 négyzetméteren 6–8 katona aludt emeletes ágyakban, ez az adatokból kiindulva nem jelentett érdemi problémát a közkatonáknak. A Magyar Honvédség elhelyezési, ruházati és élelmezési szakágainak szempontjából pozitív visszajelzés, hogy a katonák nem a logisztikai tényezők miatt aggódnak elsődlegesen (9. ábra; 6. és 7. oszlop).

A családtól való távollét és a lakóhelytől való távolság primátusa egyben a kiemelt alapkiképzési program országos lefedettségének sajátossága, ugyanakkor a katonai szocializáció szükségszerűen első lépése, hasonlóan a szoros napirendhez (9. ábra; 1. és 2. oszlop). A napirendi pontok végrehajtása és a kötelező laktanyai elhelyezés mind a kiképzők meglátása, mind a közkatonák szerint optimális beilleszkedési lehetőséget biztosított a Magyar Honvédség harcoló, szárazföldi alakulatainak munkakörülményeibe, és csak olyan személyek leszerelését idézte elő, akik a későbbiekben nem feleltek volna meg egy kiképzési vagy minősített időszak magasabb követelményeinek.

A fizikai követelményrendszer kapcsán érzett aggodalom kiképzési szempontból teljesen helyénvaló érzet, amelyet igyekeztünk is fölépíteni a nagyobb fejlődés érdekében (bevonuláskor tett fizikai állapotfelmérés átlaga: 115 pont, alapkiképzés zárásakor tett fizikai állapotfelmérés átlaga: 270 pont) (9. ábra; 3. oszlop).



9. ábra: A közkatonák számára jelenlegi tapasztalataik és önismeretük alapján a legnagyobb kihívást jelentő tényezők az alapkiképzés során

Forrás: a szerző szerkesztése

A legnagyobb feltételezett nehézség, kihívás kérdésköre az életkor szerinti bontás függvényében szolgál pragmatikusabb tanulsággal. Ezek alapján a 20 éves és fiatalabb korosztály számára jelentősen kisebb (–11%) problémát jelent a családtagoktól való távollét, valamint a szoros napirend, szabadidő hiánya (–13%). Ezt az étkezés és az elhelyezés körülményeivel szemben támasztott némileg magasabb igények (+5% és +4%) ellensúlyozzák.

Az alapkiképzés során konzekvensen felveszik a leszerelők döntésének indoklását. Ezt – még ha anonim módon, a saját kérdőív segítségével sikerült gyűjteni – tudományos szempontból nem tartom érvényes forrásnak, hiszen az egyéni érzelmek (megfelelés, magyarázat, önkép, önvédelem) és perspektíva nagy fokú átítatottságával jellemezhetők. Így elsődlegesen érdekesség szempontjából közölve a szöveges indoklások az alábbi kategóriákba csoportosíthatók:

- a szabadságérzet hiánya, a másokkal való együttélés nehézségei, a parancsuralmi rendszer (18,7%);
- egészségügyi okok miatt kéri leszerelését (15,6%);
- barátnőtől való távolság, a megszokott kommunikáció és a telefonhasználat hiánya (12,5%);
- attól tart, hogy fizikailag nem bírja a követelményeket (12,5%);
- lelki okok, mentális problémák, motiválatlanság (12,5%);
- családtag segítése, ápolása (12,5%);
- más helyőrségben, otthonához közelebb szeretné folytatni a katonai pályáját (9,4%);
- más elképzelésekkel szerelt fel (6,3%).

Összegzés, befejezés

Tanulmányom fókuszaként egyértelműen az adatközpontúságot igyekeztem pozícionálni, szemben saját értelmezési keretemmel, amely minden bizonnyal a harcoló alegységekre jellemző *harcászati kiképzés és hadrafoghatóság* elsődlegességével volna tipizálható. Ezáltal az olvasó képes lehet a számára fontosabb tényezők, területek önálló feltárására. A felmérés teljes adatbázisa bőséges lehetőséget nyújt további kereszt-elemzésre, amelyet megkeresés esetén – elöljárói engedélyeztetés után – szívesen rendelkezésre bocsátok a szervezeten belül. A LYNX Pilot 2. alapkiképzés bevonultásával (Hódmezővásárhely) kiterjesztett alapsokaság jelenleg közel 268 főt számlál (2023. november 15.), ami további felmérésekre ideális és koherens társadalmi alapot biztosít. Hiszen a közkatonák felszerelése és leszerelése okainak, valamint motivációs bázisának pontosabb megértésével nem az autokratikus és vertikális vezetést gyengítjük, hanem a küldetésalapú vezetés olyan feltételeit alapozzuk meg, mint a kölcsönös bizalom (*mutual trust*), a megosztott információ (*shared understanding*), valamint a fegyelmetten kezdeményező-készség (*disciplined initiative*).³

³ *Mission Command. Command and Control of Army Forces ADP 6-0 2019: 1–7.*

Ezen túl célszerű megállapítani az általam jelenleg leegyszerűsítve szociológiai megközelítésként aposztrófált, kvantifikált adatokon nyugvó módszertan korlátozott leíró természetét. Nem csupán kulturális antropológusként, de tíz éve különböző szinten dolgozó alegységparancsnokként a meglátásom: teljes körű válaszokat csak az ember holisztikus természetén nyugvó, strukturálatlanabb és mélyebb érdeklődés tesz lehetővé.

Zárásul szükséges rögzíteni az EAP-11 LYNX Pilot alapkiképzési program által nyújtott rendkívüli lehetőséget. A célalegységhez bevonultatott, kezdeti katonai szocializáción átesett és motivációjában megerősödött állomány a hódmezővásárhelyi 1. Gránátos Zászlóalj számára évtizedes potenciált biztosít, amit többek között a kiképzők kiemelkedő energiabefektetése és professzionalitása tett lehetővé. Meglátásom szerint az összesített lemorzsolódási arány (23%) a katonai nevelés és kiképzés velejárója, ami által jelentősen terhelhetőbb, ezáltal a normákhoz való kiképzés fenntartásával magasabb harcérték elérésére képes végrehajtói állományt nyernünk. Rendkívül pozitív, hogy az alapkiképzés eme sajátosságát a kapott visszajelzések alapján a kérdésben érintett közép- és felsővezetői parancsnokságok és törzsek tagjai is osztják.



10. ábra: az EAP-11 LYNX Pilot 1. alapkiképzés katonai eskütétele, Debrecen, 2023. október 27.

Forrás: <https://honvedelem.hu/hirek/negyszaz-ujonc-egy-kozosseg.html>

Felhasznált irodalom

- BALOGH Péter (2018): Kihívások és lehetőségek – a jelenkori magyar honvédelem a társadalmi dimenzióban. *Honvédségi Szemle*, 146(6), 10–25.
- MIKULA Zsolt (2023): A szociális munka katonai környezetben történő alkalmazásának lehetősége. *Honvédségi Szemle*, 151(3), 104–117. Online: <https://doi.org/10.35926/HSZ.2023.3.8>
- Mission Command. Command and Control of Army Forces ADP 6-0* (2019). Washington, D.C.: Department of the Army.
- SZELEI Ildikó (2018): Gondolatok a katonai kiscsoportok szerepéről. *Hadtudományi Szemle*, 11(4), 421–429.
- VARGA Tamás (2019): Gondolatok a katonai értékek változásáról az oktatás-képzés és kiképzés terén. *Hadtudományi Szemle*, 12(3), 209–216. Online: <https://doi.org/10.32563/hsz.2019.3.13>

Zsombor Rezsneki¹

The Employment of Nuclear Weapons, Constitution and Society

Abstract

The most unanswered question today is whether or not a country will employ the atomic bomb. Could we get the result that we never again have to deal with the question at all? Experts can answer this question with uncertainty by analysing the current wars and the possibility of weaponising outer space. In this study, I collected and analysed the things necessary for a country to use the atomic bomb. These conditions are obstacles rather than opportunities for using the most destructive weapon ever created by humanity. In the course of my conclusions, I looked for the answer of whether it is possible to say with absolute certainty that the nuclear bomb is likely to be used, and whether its use can be ruled out. In the second part of the thesis, I analysed the constitutional regulation of the application of nuclear weapons and the involvement of societies.

Keywords: nuclear weapon, treaty, atomic bomb, responsibility, decision mechanism, constitution, rebellion, constituent bodies

Preface

My study aims to analyse the newly recurred danger in accordance with the current Ukrainian–Russian conflict. Whether the nuclear bomb could be employed or it always stays on the level of political discussion. Of course, it is a broader question, and the effect of the application of a nuclear bomb as the weapon of weapons goes far beyond the crisis management of a given country with its neighbours.

In the study, I looked for the answer to what circumstances and facts we have to examine regarding applying a destructive nuclear weapon and whether present social fear has a well-established ground or just a superstitious background?

More than a half century, our world has continually been scared of the most powerful weapon humankind has ever made. The world leaders have been trying

¹ University of Public Service, Doctoral School of Military Sciences, e-mail: drrezsneki@fitlaw.hu

everything to keep nuclear weapons at bay. Far from citizens, having gone through several conversations, governments have signed almost a dozen agreements. These documents and conventions do not seem to have a very long life. By the way, they did not find an adequate binding effect and do not guarantee that the states will keep their word. During the Cold War, the United States and the Soviet Union introduced some solutions, but time after, neither party could believe the other party's words. In this study, I try to outline the possibility of a new strategy based on the people. Since last century, world leaders have wanted to ensure they are not to be attacked and to defend themselves from every warhead which might have launched against them. However, they have never taken into account the people on whose shoulders their power rests.

Legal background

Characterising the historical overview of the atomic bomb, we can state that the development of the weapon started in the Second World War. In August 1942, the Manhattan Project was established in the USA. Then, on 16 July, 1945, the first test took place in the state of New Mexico. Having succeeded, the newly inaugurated U.S. President, Harry S. Truman, as his first presidential action, issued the order to drop the atomic bomb on the cities of Japan. On 6 August, 1945, it went to the city of Hiroshima, and on 9 August, 1945, it went to Nagasaki. As a result of the two bombs, 200,000 people died.²

After that, many countries started developing their nuclear arsenals and created their own nuclear capabilities:

- Russian Federation in 1949
- Great Britain in 1952
- France in 1960
- China in 1964
- India in 1974
- Israel in 1986
- Pakistan in 1998
- North-Korea in 2006

After having dropped the first atomic bomb, many countries and international organisations protested against further developments. At the same time, the leading countries also saw the need for restrictions. The first agreement is the Partial/Limited Test Ban Treaty signed on 5 August, 1963 – in Moscow – by the Soviet Union, Great Britain and the United States of America.³ The convention banned all nuclear tests. At the same time, the legal text draws attention to the fact that if an underground experiment takes place, the behaviour of the given country would not be condemned by others. The number of signatory countries approached the entire number. However, China,

² See: www.icanw.org/hiroshima_and_nagasaki_bombings

³ See: www.jfklibrary.org/learn/about-jfk/jfk-in-history/nuclear-test-ban-treaty

France and North Korea did not sign the convention. They continued the experiment to the full extent to develop their own nuclear capability.

In 1974, the Threshold Test Ban Treaty (a treaty on underground nuclear explosions for peaceful purposes) was issued, which tightened up the previous ones to the extent that it forbade the operations of nuclear tests over 150 kilotonnes. Furthermore, the treaty ruled all non-military, single or grouped nuclear explosions underground. It was a bilateral agreement between the United States of America and the Soviet Union.⁴

This was followed by the Nonproliferation Treaty, which was opened for signature for every country on 1 July, 1968. Countries with nuclear capabilities agreed not to help states that are keen to develop nuclear capabilities. However, India, Pakistan and Israel have not signed the convention.⁵

Near the above-mentioned treaties, to check and avoid the nuclear threat, the SALT 1 (Strategic Arms Limitation Talks) treaty on the limitation of military weapons was created and signed in 1972, and the SALT 2 treaty was signed in 1979.⁶ These two treaties settled the interests between the Soviet Union and the USA. However, none of the great powers signed the treaty of SALT II, which lapsed in 1985. Nonetheless, the purpose of the parties was shown by the fact that the negotiations were not interrupted, and they decided to prepare a new contract. In 1987, the Intermediate-Range Nuclear Forces Treaty (INF) was concluded but the treaty is no longer in force due to the cancellation of the USA in 2019.⁷ The Strategic Arms Reduction Treaty (START I) was signed in 1991, followed by negotiations on the START II Treaty, but the latter was terminated in 2009 without entering into force. At present, only the New START treaty is in force between the two great powers. The treaties fixed the limit and reduction of the number of nuclear weapons, thanks to which thousands of warheads and missiles reduced the world's standard nuclear capability.⁸

Later, a comprehensive regulation containing nuclear provisions (Comprehensive Test Ban Treaty, CTBT) was only released on 24 September, 1996. The convention, established under the remit of the United Nations, was signed by Russia and the USA. The basic condition of the convention is that it prohibits all experiments involving explosions and other activities related to the creation of civil or military use of nuclear energy. It also discusses possible international organisational regulations at length. However, several countries listed in the appendix of the Convention (India, Egypt, China, Israel, USA, Iran, Pakistan, North Korea) have not ratified it, it cannot enter into force until today.⁹

After several other legal regulations affecting nuclear weapons, on 5 July, 2017, within the framework of a conference held under the auspices of the United Nations, the latest legislation (Treaty on the Prohibition of Nuclear Weapons, hereinafter: TPNW) was created, which on 20 September, 2017 was opened for signature by the countries. It could have been entered into force on 22 January, 2021 after a successful

⁴ See: https://en.wikipedia.org/wiki/Threshold_Test_Ban_Treaty

⁵ *North Korea Withdraws from Nuclear Treaty* 2003.

⁶ See: www.nti.org/education-center/treaties-and-regimes/strategic-arms-limitation-talks-salt-ii/

⁷ Arms Control Association 2019.

⁸ Arms Control Association 2022.

⁹ Arms Control Association 2023.

ratification by at least 50 countries.¹⁰ The convention gets a mandatory apply to all countries, but without direct affect and enforcement it could help less than awaited for. Russia and the U.S. have said they will not sign, while North Korea wanted further negotiations on the treaty.

The convention involves elements from previous treaties and prohibits experiments as well as the traffic and stockpiling of nuclear materials or technical assistance to increase the nuclear capabilities of other countries. However, the most important thing is that all countries have an obligation to disarm. Because it was not ratified by the major nuclear powers, the opinions for disarming might have changed in the international environment. There are currently several space projects in which nuclear testing plays a role. Nuclear energy is also needed in the development of certain defence tasks, so it is not acceptable that nuclear armament can be reduced below the desired level.

The purpose of the TPNW violates one of the most important principle, namely the principle of proportionality. In order to prevent the deployment of nuclear weapons, we cannot renounce the protection secured by nuclear weapons. Nuclear capability is undeniably essential from the point of view of the Earth. 100 years ago, there would have been no possibility for any nation to protect the Earth from any collision with a celestial body or avoid any affect of space circumstances threatening the Earth. The USA already carried out planetary defence experiments in the early 2000s. Since then, physicists regularly examine dozens of meteor impacts bearing the power of an atomic bomb. These impacts are hopefully terminated in the atmosphere. Statistically, it cannot be ruled out that a more serious impact could occur in the future.¹¹ NASA (National Aeronautics and Space Administration, USA) in collaboration with ESA (European Space Agency), JAXA (Japan Aerospace Exploration Agency) and ASI (Italian Space Agency) has already launched a specific mission in November 2021 to the asteroid Didymos-Dimorphos and its moon. By the impact of a spacecraft, the celestial body was diverted from its orbit directing towards Earth, thus avoiding the expected impact a decade later.¹² The next step in similar missions is the use of nuclear energy to deflect any object approaching the Earth.

Much earlier, the problematic question of the employment of an atomic bomb was also designed by the International Court of Justice. The actuality of the issue remained crucial even after the Cold War as well. In 1996, the International Court of Justice in The Hague (hereinafter: International Court) examined the issue of nuclear weapons and found the use of nuclear weapons to be contrary to international law. The employment of an atomic bomb is clearly contrary to the stipulations of international humanitarian law. The International Court of Justice has identified only one case where its application is acceptable. In an extreme situation where self-defence is needed as the basic existence of a given state is at stake.¹³ However, this phrase does not mean a completely new approach. In 1963, since the Limited Test Ban Treaty was entered into force, Article 4 states that any country may withdraw from a signed contract if a special event occurs/has occurred during which a superior interest of the

¹⁰ See: www.un.org/disarmament/wmd/nuclear/tpnw/

¹¹ BOBÁK 2020.

¹² See: <https://dart.jhuapl.edu/Mission/index.php>

¹³ International Court of Justice [s. a.].

country would be/would have been endangered. Furthermore, there is a significant circumstance in trial decision that classifies not only the use of nuclear weapons but also the threat thereof as undesirable action. The wording of the phrase threat is also unknown, since it is also referred to in point 4 of Article 2 of the UN Charter in connection with the violation of territorial integrity of a given country.

In 1967, the Outer Space Treaty promulgated, in Article 4, the individual member states will not deploy nuclear weapons – for military purposes – either in the atmosphere or beyond the atmosphere. All countries with major space capabilities have signed the convention. This presumably needs to be modified for the planetary protection goals defined above. During the analysis of the legislative background, I came to the conclusion that the behaviour of single countries can be interpreted in a similar way. All countries have taken steps to bring nuclear weapons under stricter measures. However, numerous political differences of interest and the cooperation of nearly 200 countries made it difficult to fully adopt the adequate legislation for all. Despite the fact that there was no perfect consensus among the countries in regard to legal regulations, we can state that all countries and international opinions are to take a position against the deployment of the atomic weapons, i.e. there is no offensive intent to use nuclear weapons.

Possession of nuclear weapons

There are currently more than 13,000 nuclear weapons in the world. $\frac{3}{4}$ of this are stockpiled by the USA and Russian Federation.

Table 1: Distribution of nuclear power among countries

Country	Deployed warheads	Summary	Summary + dissembled 2022
USA	1 744	3 708	5 428
Russia	1 588	4 477	5 977
UK	120	180	225
France	280	290	290
China		350	350
India		160	156
Pakistan		165	165
Israel		90	90
North Korea		20	20
Summary	3 732	9 440	12 705

Source: SIPRI Yearbook 2022

With the number of warheads, there is an important remark to be set out. Carrying them to the right place, they can be applied to the target in three ways: from a fighter jet as a gravity bomb, by a land-based intercontinental ballistic missile or by a submarine-launched ballistic missile. The static installation of the nuclear mine and the artillery nuclear weapon are not the subject of this study.

Countries with nuclear capability can possess deployed warheads as the followings in Table 2.

Table 2: Branches of nuclear weapons by countries

	Strategical ¹⁴			Tactical + others
	Gravity Bomb + Airforce	ICMB + continental	SLBM + Carrier	
USA	788	800	1920	200
Russian Federation	580	1185	800	1912 (935 naval)
Great Britain			215	
France	40		250	
China	20	172	48	80 others
India	48	70	16	16 others
Pakistan	36	120		4 others
Israel	30	50	10	
North Korea	approx. 30-40			

Source: compiled by the author based on KRISTENSEN–KORDA 2022

Taken into account the number of installed warheads and launch stations based on Table 1 and Table 2, as well as the fact that most warheads were installed in naval warfare, we can draw the conclusion that the main nuclear powers have a wish to shift the battlefield of a possible nuclear war far from their national borders.

Analysing further the location of nuclear weapons, it can be stated that all countries have installed their nuclear arsenals on their territory, except for the United States. U.S. nuclear weapons have also been deployed in Germany, Italy, Belgium and The Netherlands, as well as Turkey.¹⁵ Thus, it can be concluded that the Europeans still do not trust the peace guaranteed by the Russians. At the same time, American decision-makers do not trust Germany, Italy, etc. in self-defence.

In addition to weapons, countries are also interested in building a defence system. However, if we analyse the case of the USA, we can conclude that even after spending 350 billion dollars and 70 years of development, the American defence system cannot provide 100% protection.¹⁶

Comparing the military expenditures, it can obviously be concluded that no other country has carried out similar research on the construction of the defence system. According to a study by the American Physical Society (APS), the United States also does not have a reliable defence against a real nuclear attack. Analysing the question, let's assume that nuclear warheads could be intercepted with 99% efficiency – an

¹⁴ ICMB: Intercontinental Ballistic Missile, SLBM: Submarine Launched Ballistic Missile.

¹⁵ POMPER–TUGANOV 2022.

¹⁶ HITCHENS 2022.

explosion in airspace is excluded – then 10 out of 1,000 warheads would still hit the target. Dozens of large cities in the United States and in Russia – being able on the number of thousands of warheads possessed – could be destroyed. So, up to 100% protection – will be at disposal a deterrent system or other deterrent measures – diplomatic discussion is the best way to deal with conflicts.

Shedding a blink at conventional military equipment, there are other weapons that can cause serious destruction similar to the atomic bomb. In 1945, a few months before the atomic bombs were dropped on Nagasaki and Hiroshima, the city of Tokyo was bombed to the ground in 2 days by American military forces with an equal number of victims as when the two atomic bombs were dropped. If we look at the most destructive weapons available today, the top four are nuclear capabilities which both superpowers, the United States and Russia possess. Nonetheless, there is the family of intercontinental missiles whose effectiveness reaches a distance of over 10,000 km and can deliver dozens of warheads at the same time.¹⁷ This distance also makes it possible to reach enemy territory between the two farthest points on Earth, which could be the distance between the United States and Iran. Furthermore, the MOAB (Mother of All Bombs, USA) and FOAB (Father of All Bombs, Russia) thermobaric (vacuum bomb) weapons, which follow the nuclear weapons, are not as powerful as the atomic bomb, about a tenth of that, but in terms of their destructive effect can destroy everything in a 150-300 meter radius (circular, in the direction of the underground area).¹⁸ Its secondary effect destroys within a kilometre, and due to the radius of the explosion, it is perfectly suitable for neutralising nuclear points and other bunkers of military leaders situated underground.

Based on the above, we can conclude that existing traditional weapons, which are easier to apply and simpler to produce, can also have a significant destructive effect when used correctly.

Chain of Command

After what was listed in the previous chapters, we shall examine the responsibility of the persons issuing the order and the persons carrying out the order.

For applying nuclear weapons, different countries have different ways. In most countries, the president decides on the launch; in some countries, he/she has to consult with several persons or bodies. Having national interests and risks, the picture of command is not entirely clear. However, from the point of view of our analysis, the length of the decision-making and execution chain is interesting. The crucial action is revealed after the order is issued by which the decision-making mechanism must go through several levels.¹⁹ In the following, I will examine these levels, so the main emphasis is not on clarifying the whole concept but on explaining the mechanism. The California-based James Martin Center prepared the leading study for Nonproliferation Studies.

¹⁷ Military Today [s. a.].

¹⁸ See: https://military-history.fandom.com/wiki/Father_of_All_Bombs

¹⁹ LEWIS–TERTRAIS 2019: 2–15.

In the United States, it is the president who alone has the authority to issue the order to deploy a nuclear weapon. The right to do so is inalienable from the president. There is no clear position among the experts in the rest of the process. According to one practice, the president issues the command directly through the operational commander, while the other practice considers the Minister of Defence's intervention as the basis of the procedure. The authentication process and the actual launch depend on additional persons belonging to the process. The president's authentication key, as well as its encrypted password and message itself, will be sent to two more people. At this level, the message could be identified and the fact that authorisation really comes from the president can be assured. After that, for land-based nuclear weapons and submarine-based nuclear weapons, four more people with authentication keys provide the actual launch.

In Russia, the presidential decision is prepared together with the defence minister and the chief of staff, but the reigning president makes the final decision. The command is also authenticated at the next level, and the order is delivered to the Air Force and Navy. In Russia, at every level, two people must jointly participate in a given level of the process, and two people carry out the direct launch.

In China, issuing an order is not a one-person decision, contrary to the cases we have seen in the USA and Russia. It must be a joint decision of the president, the general secretary of the party and the chairman of the Central Military Commission. After that, the order goes to the seven-member Central Military Committee, which is composed of representatives of all branches of the armed forces. The common command goes on to the Chief of Staff and then to the local launching units.

The practice in North Korea insists on the absolute power of the supreme leader, but all military leaders, such as the army chief, the chief of operations, the chief of intelligence and the commander of strategic forces, are involved in the final decision-making.

It is not necessary to conduct a separate analysis of Great Britain and France, as the rules partially reinforce the American and Russian practices, i.e. the system expects two-person confirmation at all levels. Since the USA and these two countries are in a federal system, they do not pose a geopolitical challenge from the point of view of the study. In the case of Israel, India and Pakistan, similar to China, a body makes the decision on the use of nuclear weapons.

With staff members assigned to manage the launch stations and warheads, the number of people carrying out the order can even reach hundreds or thousands. Thus, we can conclude that the power of the person or decision-giving body authorised to issue the order does not really matter in the process of each country due to thwarting the execution of the order at many levels. In addition, it is sufficient even if partial disobedience is at present since in the case of the lack of employment of the entire arsenal – or the deployment of a smaller number of the planned tactical weapons –, the result will not reach the wish formulated at the military level.

Countries with different cultural backgrounds regulate the conditions for the deployment of nuclear weapons with very similar care. In conclusion, it can be deduced that a democratic or dictatorial system could not affect particularly the regulation of a given country in the field of nuclear weapons. At the same time, it can be stated

that there must necessarily be a counterweight and brake in a given country and party. Consciously or implicitly.

Personal liability

All persons participating in the decision-making mechanism must act as cautionary as possible when carrying out the order. Modern penal codes punish certain forms of behaviour even in a situation of war. If the person issuing the order or executing the order commits a crime, he or she can be liable for the aftermath.

After mapping the executive staff, I examined the fact of the deployment of the nuclear weapon, abstracting from all other circumstances and focusing exclusively on the deployment and its legal consequences. As previously defined in the section on legal background above, if a nuclear weapon is deployed, the person responsible acts contrary to international law. Any use of nuclear weapons violates international law. This results in legal liability. The International Court of Justice will presumably investigate the circumstances of the case, and if the weapon was used not just to prevent a direct attack on an essential part of the country, the persons directly involved in the decision-making will declare to be guilty and then condemn their behaviour.

Nonetheless, waiting for the procedure of the International Court of Justice, there is another legal obstacle to the applicability of nuclear weapons, which protects against the violation of basic moral principles (as a fundamental base established for the creation of the legal system), by fulfilling the legal fact set out in the penal code of the given country.

In this study, I examine Russian and American criminal law regulations. The legal fact of defying an order is known in all countries when a member of the executive staff fails to comply with the instruction given by the superior. However, the subject of my investigation is the legal base of defying the order.

Chapter XII of the Hungarian Act C of 2012 on the Penal Code in force – namely, Provisions relating to soldiers – § 130. based on the followings:

(1) A soldier may not be punished for an act carried out on an order, unless he knew that by carrying out the order he was committing a crime.

(2) For a crime committed on the order, the person giving the order is also liable as a perpetrator if the soldier knew that by executing the order, he was committing a crime, otherwise, the person giving the order is responsible as an indirect perpetrator.

According to Article 42 of the Penal Code currently in force in the Russian Federation – namely execution of an order or instruction – are the followings:

(1) Violation of a legally protected interest cannot be classified as a crime if it was caused by a person who acted in order to implement a provision or instruction that is binding on him. The criminal liability for such injury rests with the person who gave the unlawful order or instruction.

(2) A person who willfully committed a violation of the rules during the execution of an order or instruction known to be illegal shall be liable according to the usual conditions. Failure to carry out an order or instruction known to be illegal precludes criminal liability.

The above-mentioned legal units clear out the obligation for the fulfillment of the order unless the inferior is aware that he is committing a crime. Therefore, anyone who knows that their activity is a crime has the right to refuse it. In this study, I will not analyse the consciousness since it is a judicial question, and from the circumstances it can be concluded that the person was able to recognise the consequences of his action. However, it is certain in principle that the deployment of nuclear weapons does not require special expertise or comprehension from the user. It rarely happens that the person who orders the use of them or just handles the nuclear weapons is at fault hypothesis. He or she must clearly know that his or her behaviour is regarding to a weapon of mass destruction aimed at his or her own intentional launch.

The third legal-related analysis is connected to the practical procedure of the USA. The United States has a federal structure governing criminal law, and each member state has its own Penal Code. Therefore, we can look from a practical point of view at the commitment to refuse an order.

I deliver a legal case as an example which reflects those used in practice. In March 1968, Lieutenant William Calley exercised an order from his superiors in the Vietnam War and shot and killed hundreds of civilians. In its judgment, the court referred to the fact that it is not enough to invoke the obligation of obedience to the order set out in the field manual, considering that everyone is primarily responsible for the provisions of the constitution and the laws. American law has stipulated the killing of unarmed civilians as a murder crime since the 19th century. The lieutenant must have known that the order to kill the civilians was illegal and that he was committing a crime.²⁰

Further, such legal fact was observed in the conviction of Nazi criminals when it was claimed that they were only following orders. The court emphasised in the judgment brought down at the trial that killing civilians is not a legal order, as obeying an illegal order could not be a part of legal defence.²¹

According to Article 90 of the Uniform Code of Military Justice (UCMJ) in force in the USA, whoever deliberately defies a lawful order is punishable, and according to Article 332 of the Russian Penal Code cited above, a subordinate who fails to execute a lawful order issued by his superior is punishable either. During the interpretation of these legal facts, we can establish that the legislator places the order under legal protection as a value to be protected. In the case of an illegal command, it imposes an obligation not to authorise it on the subordinate.

Closely related to the above is the fact of the Protection of the Civilian Persons in Time of War in Geneva Convention IV of 12 August, 1949, has since been ratified by 194 countries, including Russia and the United States. The convention clearly prohibits the killing of civilians and many other atrocities committed against them.²²

Related to the topic, emphasising of reasonable and patriotic behaviour was at the end of World War II, when Hitler's final order to destroy Germany, known as the "Nero Decree", was not carried out. His inner circle resisted it.²³

²⁰ FORD 2017.

²¹ WALKER DONALDSON 2020.

²² See: <https://ihl-databases.icrc.org/en/ihl-treaties/gciv-1949/preamble/commentary/1958?activeTab=undefined>

²³ See: https://ghdi.ghi-dc.org/sub_document.cfm?document_id=1590

Based on the above, we can conclude that during the deployment of a nuclear weapon, each person in the execution chain has an individual responsibility that obliges them to balance the situation. In all countries, the deployment of nuclear weapons is carried out by professional staff, so during training everyone has generally received training on the legal institution of “refusal to obey a lawful command”.

Dictators and democracies – disorders in leadership

Before I reach the end of my conclusions, let's say a few words about the official performance of the president. All administrative positions are based on a legal basis. In general, the labour code is in force in every country. However, the legal relationship between governmental officials and other members of the public administration are differently regulated. This is mostly a country's highest level of legislation or law system. The public administration forms the core of the state, so it cannot be allowed that the activities of its employees are not organised at the highest level. This is the social interest.

However, the presidential and other governmental positions are even more fundamental. The activities and duties of the person who represents the unity of the nation must be regulated in the country's constitution. The most significant nuclear powers are the United States and the Russian Federation, unanimously.

Article 92 of the Constitution of the Russian Federation recognises the possibility of temporarily or permanently impeding the president or of taking action against him in the event of a medical condition or in charge of a crime. The 25th Amendment to the United States Constitution also provides temporary or permanent restraint or replacement of the president in case of any injury or impaired judgment.²⁴

Incorporating the above provisions in the legal text guarantees the most basic measure against monopoly. If the number one leader of the nation struggles with obstacles – be they external, physical, or internal mental – then it is possible to take the means of executing power out of his hands. The importance of this is highlighted in terms of the area analysed by the present study. Of course, during the order to deploy a nuclear weapon, there are other persons in the execution chain, as explained above, but their disorder does not require constitutional regulation. Their role is secondary in the execution chain.

For clear judgment, the regulation of the president's ability was set out as a prominent role in the Russian and American structures. Based on this, if the president's mental limitation arises due to health reasons, the people around him must respond. However, assessing it is an objective medical question in which personality distortion influences the president's judgment. The question was summarised by the medical profession, using the FFM (Five Factor Model) model as a basis, a system was set up

²⁴ Section 4: Whenever the Vice President and a majority of either the principal officers of the executive departments or of such other body as Congress may by law provide, transmit to the President pro tempore of the Senate and the Speaker of the House of Representatives their written declaration that the President is unable to discharge the powers and duties of his office, the Vice President shall immediately assume the powers and duties of the office as Acting President.

in which personality distortions are identified through neuroticism, agreeableness, openness, outward expression and conscience having listed at low and high risk levels. Based on this, it is possible to prepare for the observation of the pathological state of mind of the given person and the consequences of his actions. At the same time, psychology has been explicitly dealing with deviations from normality for decades, on the basis of category IV in DSM (mental disorders, mental deviations).²⁵ The explanation of this is not the subject of the study, but it is essential to mention it in order to be aware that the governmental management is continuously aware of a possible personnel obstacle.²⁶

We shall conclude the mathematical chance when deploying the most destructive weapon, everyone involved in the execution chain will have limited ability to judge and not be able to assess the consequences of the immediate destruction of the Earth.

The distinction between democracy and dictatorship has no significance for the present study based on what was explained earlier. We can state that dictatorships or hybrid regimes regulate the nuclear issue similarly to democracies.

On the basis of the annual Swedish report which measures the index of democracy, signs of a threat to democracy can be noticed significantly earlier.²⁷ The leading causes of fall of democracy stem from the lack of fundamental rights, government checks, impartial administration, elected parliament and participation. I will not analyse these items further in this study. However, some steps of the transition from democracy to dictatorship are visible if we place some social behaviours among them. The dictatorship always tries to curtail the powers of the elected parliament or the effectiveness of the administrative procedures and shape them by interests of the dictatorship. At the same time, it allows less basic rights for society. It always tries to increase the scope of the dictatorship as a government body, especially by breaking down the factors that prevent it and by obstructing local and national social steps.

This is how we get to the question of deploying nuclear weapons. It is the most rational thing humanity has ever come up with. The primary goal of a dictator (and all dictators in history) is to oppress his own people. The nuclear issue is not a domestic political factor. In a society, the desire to acquire the territory of the other country cannot be equal to the deployment of a devastating weapon having immediate physical, mental and social effects of which are felt by every individual, including the individuals and citizens of the aggressor party. When a dictator decides to deploy it, he must consider facts that lead to the final weakening of his power and the next day will be controlled by reasons beyond his power.

The economic, health, environmental and all other damages caused by deployments of nuclear weapons are not fully understood by society, but state leaders – including dictators and their inner circles – are fully aware of the aftermaths. We cannot calculate human reactions because there are too many factors to count with. Thus, based on the statement of the 18th century philosopher Thomas Malthus, "all living creatures are seeking to survive by nature". Comparing this and the unconditional rational thinking of the dictator, we can say for a dictatorship in relation to nuclear

²⁵ ATKINSON–HILGARD 2005.

²⁶ WIDIGER 2016.

²⁷ International Institute for Democracy and Electoral Assistance 2021: IX.

weapons, it is impossible to act differently than a democracy. We can see that the dictatorships continuously improve their countries' economic and social results in cooperation with the democratic countries. Retaining power always depends on strong relationships. These dependencies cannot be destroyed by a single decision. Such as the deployment of the atomic bomb.

Furthermore, dozens of people are involved in the process of using nuclear weapons. In what situation can everyone agree, within half an hour of starting, to destroy the environment, the future of ourselves and our families, and the achievements of the economy we built for ages? Finally, perhaps the most important question as rationality of a dictatorship can be proved is that one person never exercises complete control over nuclear weapons. In a democracy, the leaders are held accountable during the voting, which is missing in the case of dictatorship, but at the same time the dictator must also be accountable to his supporters.²⁸ If the use of nuclear weapons were exclusivity to the dictator's decision, it cannot be ruled out that he could also use it against his own political rivals. Furthermore, we can state that the leading strata of all dictatorial countries are trained and educated people. In fact, they follow the Western ideal in their way of getting rich, but they are spiritually attracted to their people because that is how they can control them. Nonetheless, most of their lives are spent in the Western system.²⁹

Based on the above, it can be concluded that the deployment of nuclear weapons necessarily involves the question of dubious victory. If one of the parties deploys nuclear weapons but is defeated by it or any conventional force in turn, impeachment is inevitable. If the party deploying nuclear weapons emerges as the victor, it must gain certainty that its victory does not suffer from shortcomings, i.e. no nuclear strike took place on its territory. The victor's society will not tolerate the damage caused by a possible counter-attack. This is how we get to the point where the issue of victory is not the same as being intact. The winning country can also suffer serious (unforgivable towards the leader) damages. We can realise that in the case of a losing war in a democracy, the leaders do not lose as much as they do in a dictatorship. At the same time, we accept that dictators always win more by winning than leaders of democracy.³⁰ Then we have to come to the conclusion that the dictator shall wage war if one is sure of victory and guarantees minimal damage in their territory. Otherwise, one may lose everything, including its power and its life. Following this idea, we proved once again that the dictatorship must take much more consideration for the sake of serious things not to lose in waging nuclear war. Thus, we can rightly conclude that the question of deploying nuclear weapons puts such a weight on the shoulders of the leader(s) of the dictatorship that they cannot necessarily bear, and the person in the decision-making position may lose his or her confidence. At the same time, the leaders around him or her are able to assess the situation and are aware of comprehension. They do not lose as much with the fall of the dictator as with the acceptance of irrationality.

²⁸ DEBS 2010: 23.

²⁹ General Agreement on Tariffs and Trade, GATT; United Nations; World Trade Organization.

³⁰ DEBS 2010: 23.

In practice

The application of nuclear weapons was investigated by many people in many ways. Its relatively simple application is capable of causing complete destruction in a 20-30 km radius. Nonetheless, the radioactive and electromagnetic consequences will have been radiating for a longer time. Nuclear weapons can be used in two directions. Based on what was mentioned in the previous chapters, it can be deployed strategically or tactically depending on the area to be destroyed and the effect to be previously planned. The essential difference lies in the application of the two types. The strategic way causes more destruction and is deployed not for partial advantages on the battlefield. For the highest military-level strategies, the use of nuclear weapons as the final solution is the apparent goal.

By comparing the effect of the tactical nuclear weapon and the other "conventional" weapons analysed earlier, we can conclude that the use of tactical nuclear weapons does not achieve the goal that the aggressor could not achieve with other weapons. A tactical nuclear weapon cannot cause such a level of destruction that the other party is unable to continue the fight. However, some nuclear warheads may be destroyed in the attacker's area. It could be why the installation of such weapons is so close to opponents' countries. At the same time, the aggressor also suffers from the counter-attack of the tactical nuclear weapon. In some cases, thanks to traditional firepower, it can be assumed that e.g. in the case of a nuclear weapon deployed against the United States, the United States does not have to answer the aggression with an equal nuclear strike. In the following, I will present a few examples that relate to the fact that in practice, there have been several cases of nuclear emergencies and their absence gives a hope to a rational assessment of the situation existing in humanity.

Never again in history will there be a situation as clear as in 1945. The USA and its allies have been at war for years, with huge casualties. The principle of proportionality and expediency no longer worked and the USA possessed no more nuclear weapons. At the same time, it was fully convinced that no one else, especially Japan, had either. Escalation was not an option. The international press has since evaluated it as an act against humanity. At the same time, looking at the decades of continuous cooperation between Japan and the USA, it is certain that they have settled the situation between themselves, even if the details are not open to the public.

During the Cold War, Kissinger advised President Nixon to play the madman strategy during which a plane – pretending preparation for a nuclear attack – circled the Asian border for 3 days to scare the Soviet leadership from sending weapons to Afghanistan. However, Brezhnev did not deal with the thrill, he was not afraid of an American nuclear strike.³¹

In 1983, Soviet Colonel Stanislav Petrov and his team decided not to report incoming missiles, believing that his 5 launches were inadequate for a pre-emptive strike by the U.S. (later, it turned out that the satellites detected the reflection of the sun on the clouds and the Soviet system was malfunctioning). Petrov later said

³¹ BURR-KIMBALL 2015.

that when he should have signalled the “attack”, “the image of him sitting in a hot pan came to life”.³²

Arkipov (1962), when the U.S. Navy bombed his nuclear submarine off Cuba, decided not to launch a nuclear strike. All three leaders should have agreed and the other two were in favour of the launch.³³

In 1995, Yeltsin received the bag containing the codes and in consultation with his defence minister, they activated the launch key. Minutes later, it turned out that the missiles were heading in the other direction. (It was a U.S.–Norwegian research rocket studying the northern lights).

The above-mentioned cases provide more examples of during a (cold) war, the parties are not necessarily afraid of suffering a nuclear strike. Nevertheless, the defender does his best to assess the situation properly. Based on the assessment of the previous decades, we can state that the deployment of nuclear weapons causes a doubtful attitude rather than an aggressive attitude in all authorised representatives.

Moving away from specific conflicts, let's examine the issue from the point of view of a nuclear power and a losing war. There are several examples in recent history of a country developing nuclear weapons after losing a war, including territory loss.

In 1958, China did not take kindly to Kinmen Island and the Matsu Archipelago which were located near its maritime borders, giving a fundamental threat to Taiwan namely the second Taiwan Strait crisis. As the leader of the Communist Party, Mao Tse-Tung was right to trust Soviet defences – and soviet atomic bomb capabilities – mainly, since the U.S. which had nuclear weapons, supported Taiwan and threatened to intervene.³⁴ Because Mao had to be disappointed in the Soviet Union, he supported the development of China's own nuclear weapons with much greater care. After that, the third Taiwan crisis took place in 1995 and the fourth in 2022 but neither China nor the USA threatened to use nuclear weapons.

In 1961, during the Berlin crisis, where the East German policy began to build the Berlin Wall, american and soviet tanks faced each other and the American army put its nuclear-capable weapons on standby. However, Nikita Khrushchev did not reverse down and American nuclear power did not bring the deterrence that President Kennedy expected from its presence.³⁵ The American and Soviet troops eventually withdrew but the Berlin Wall divided the city and the world from 1961 until 1989.

India and Pakistan fought a bloody war in 1971, as a result of which East Pakistan became an independent nation called Bangladesh. Pakistan lost half of its population and a fifth of its territory.³⁶ Both countries have nuclear weapons but there was no reason to use them in order to restore territorial unity.

In addition to the above, we can perhaps understand the situation of North and South Korea without special reference. In each case, it can be established that these countries now have an independent nuclear program and can launch a serious blow to restore the past situation. However, this did not happen in decades. In conclusion,

³² AKSENOV 2013.

³³ DAVIS 2017.

³⁴ GURTOV 1976: 54.

³⁵ CARMICHAEL 2011: 7.

³⁶ FAIR 2021.

it can be clearly stated that responsibility and rationality will not be taken away from state leadership over a long period, regardless of the political system and the current geopolitical situation.

People on atomic weapons through constitution

Based on my hypothesis, we, as democratic states, should trust much more in our people. For so much effort we have made to find peace, we have to conclude that we failed to solve the problem. Since the Cold War, every government had to face the fact that more and more countries would develop their own nuclear arsenal. Nonetheless, the nuclear energy this weapon is based on is indispensable for our modern world. In the future, we shall use it to reach things beyond the atmosphere or only as a weapon to protect our planet and other celestial bodies from harmful effects. The atomic bomb is a military weapon. Like every military issue, it is under the remit of the country's armed forces. It means that the use of it or the holder's right at its disposal is up to the government.

The question is as follows: if we seriously think that we do not want to use atomic bomb against another country, why would not we set out it in the constitution directly? And, if we could not set out the phrase in the constitution, how can we derive the right to regulate nuclear issues from the constitution?

The basis of my hypothesis dates back to the year 1983 to the story of Soviet colonel Stanislav Petrov. Reiterated the above, Petrov was responsible for noticing any nuclear attack against the Soviet Union. After having had his sign, the counter-attack could be launched within a few minutes. However, in 1983, after detecting some flying objects and identifying them as rockets, he did not report them. Later, it was revealed that the flying objects were not rockets misidentified by computers.

Nevertheless, he had to report it. After the collapse of the Soviet era, in an interview, he said: "All I had to do was to reach for the phone; to raise the direct line to our top commanders – but I couldn't move. I felt like I was sitting on a hot frying pan."³⁷ I conclude it as an adequate answer. It means that every single person can understand and is able to feel the difference between the situation in question and the situation in about an hour.

History before the constitutional question

Too many countries of the world let the rules not be set out uniformly. Primarily, the United States and the Soviet Union concluded bilateral agreements, and there were enough multilateral agreements for the world to feel safe. On 5 August, 1963, an agreement on Limited Test Ban Treaty (LTBT), on 1 July, 1968, an agreement on Non-Proliferation Treaty (NPT) and in the year 1974, the Threshold Test Ban Treaty

³⁷ AKSENOV 2013.

was signed. In 1979, Strategies Arms Limitation Treaties as SALT I and SALT II were undersigned. In this study, we do not describe the content of these contracts, it is enough to know that all of the above-mentioned treaties served to reduce and limit the number of warheads and of launching rockets in accordance with nuclear capabilities of different countries. The list is neither taxative nor exhaustive. Based on the numbers of treaties, we can conclude that every country was tirelessly seeking the solution for not being destroyed by another state.

In the years 1970's, only the United States and the Soviet Union had the capability to defend themselves and attack back in accordance with a nuclear arsenal. Nevertheless, they were the main representatives of the two worlds that were fighting each other. During the Cold War the United States and the Soviet Union tried to figure out the steps of the other party, and they could never have been sure of a number of nuclear arsenal possessed by the enemy. This is the reason why both of them have had many talks and put themselves under the effect of the above-mentioned agreements.

First, having felt the superiority in the field of nuclear power, the United States President John F. Kennedy declared that every attack against the United States is to follow with an answer of nuclear counter-attack. Years later, the doctrine of the United States administration changed into a proportional countermeasure. It meant that the nuclear power could not be used first but the conventional military forces. Before the end of the Cold War, both parties realised that nobody can win a war using nuclear power. Who uses it first can be sure that the other can launch a counter-attack before its first rockets reach the targets. It was the MAD (Mutual Assured Destruction) doctrine. After the 1970's, the MAD was the reference point. The great power had no choice but to accede the limitations and reductions of the number of their own nuclear arsenal. The great powers and those who possess nuclear ability can defend themselves and deter an attack from a hostile country. It means that every country that has nuclear weapons has the possibility to detect hostile rockets and has enough time to launch its own. It is based not only on the ability of self-defence but on deterrence, meaning the other party has to scare from a sure counter-attack.

We can conclude that world leaders have not been able to find the optimal solution to create a calm situation. Every country that uses or only threatens with nuclear weapons has to face with escalation and with its own destruction, too. Nobody can use an atomic bomb without harming themselves.

Accepting the argumentations of the International Court of Justice,³⁸ the use of atomic bomb may be accepted if the defending party is in an extreme situation in which the very survival of it would be at stake. It is not the total solution of the problem, so we must find a proportionate use of nuclear weapons. Throughout history we made agreements and conventions to sustain stability, although not in the most successful way.

³⁸ International Court of Justice [s. a.].

How can it be sure?

After 70 years, the time and the question are given. At least we should find out how our society can be secured. What is the chance of finding the optimal solution on being secured knowing nobody is going to use nuclear weapons first? If nobody uses it, nobody can launch a countermeasure. Otherwise, if we are not sure that nobody uses it first, then everybody resorts to a nuclear arms race. One in a thousand atomic weapons will be used intentionally or accidentally.

The first of my two hypotheses is the constitutional review incorporating a new constitutional phrase. The question is whether a constitution may allow changing the way and involve the "atomic bomb" issues.

I analysed the constitutions of the United States and the Russian Federation. Both of them are really democratic, which is not surprising because they were written by Western scholars educated in democracy. Presumably, if democratic countries declared that they have no intention of being the first to use nuclear warheads, they could write this into the constitution. The phrase "First Use" is not unknown in history. China and India already declared it by a governmental statement. Other states think and say the same without ratification. Nonetheless, for many countries around the globe, the main obstacle of declaring the phrase „No First Use" is the doctrine of pre-emptive nuclear strike. Every nuclear power is afraid of acting too late. They are committed to the pre-emptive strike if they detect any suspicious activity by a hostile government. The question is evolving: what if the pre-emptive strike of a pre-emptive strike is on? (*Quis custodiet ipsos custodes*). Instead of lining up all of the scenarios to begin an atomic war, we have to exclude the worst. If one state launches a strike, the other state can do the same. But using atomic power is harmful for the environment. Humanity has no right to destroy itself and the ecological environment in particular. Imagine that Brazil has an atomic arsenal and has a debate with a smaller country over a base in the Antarctic. Brazil has the green head of Earth and the other country has a few neighbouring states near to it. Some warheads can reach their targets in other countries, Brazil or the Antarctic. Some warheads will either be destroyed on their way, falling back to different places or back to the launching country itself, or simply a small number of warheads will be defused before launching. Without further thought and thorough explanation, every single person can understand the effect of the example above. Humanity, over money, destroys Amazonas, mineral sources and ice reserves, every living conditions within a few hours. Which country is not affected?

My argument about constitutions is supported by the example above. I analysed the constitutions of both the United States and the Russian Federation. The former's constitution is shorter and concentrates on basic definitions, letting its Congress and its judiciary elaborate them. The latter's constitution is more detailed getting its citizens not to think the interpretation of constitution.

The Preamble of the Constitution of the United States starts with the main issues it wants to defend. Through the constitution, the people of the United States shall protect the values of domestic tranquility, general welfare and posterity. These phrases set out that the people's and the reigning government's actions own the

constitution need to meet with these expectations.³⁹ Having given the power into the hands of Congress, Article I, Section 8 of the Constitution claims these values to be defended. Article IV, Section 3 of the Constitution claims that the Congress, during legislative procedure, shall respect territorial integrity and property rights belonging to the United States itself. This article regulates the mutual protection of states against foreign invasion.⁴⁰

The Constitution of the Russian Federation details literally the proverb “territorial integrity” itself and the inviolability of the motherland in accordance with Article 4, Section 3. However, the Article 7, Section 3 declares the protection of health of the people and Article 9, Section 2 of sets out the protection of land and natural resources. The constitution presses the human rights and freedom in Article 17, Section 3 in general. The Constitution of the United States refers to human rights and freedom, deducing from definitions as “free” and “freedom of” written in different places. In the Russian Federation, the state protection and the right of citizens are general clauses.⁴¹

By the way, if we have already used Brazil as an example, we can mention that the constitution in Brazil sets out its own regulation for Environment in Title VIII under Chapter VI and regulates the foundations of society in Chapter VII. Nevertheless, Brazil is committed to a stable climate, which is the foundation of the protection of future generations.⁴²

All three constitutions mentioned above have a commitment to the international community. They consider themselves as of being a substantial part of the international structure. The U.S. constitution talks about the Treaties (including bilateral and multilateral conventions) in Article 2, Section 2 in general. The Russian constitution sets out the international law as an integral part of its legal system in Article 15, and the Brazilian constitution regulates the principles of its international relations under Article 4.

These constitutions protect the life of humanity and the life of ecological environment as a whole. Continuing my argumentation, there is no option for mankind to launch and to defend a strategical nuclear attack without harming these values. If we analyse the study of the American Physical Society⁴³ we can conclude that there is no hope for everyone to avoid a nuclear attack. The United States and the Russian Federation have more than 1000 warheads, and no one can present a defence system to deter more than 90% of them. It means that more than 100 warheads out of the total of 1000 warheads will reach its target. Beyond 1000 warheads launching to the targets, at least 100 big cities in the United States can be destroyed. Waging a nuclear war, there is no option for proportional loss, we must not measure the minimum acceptable loss.

However, we shall accede that every single country will struggle to create nuclear power; it is the only option to put itself into the circulation of autonomous states. If we declare our commitment into a phrase and when “No first use” works, every country

³⁹ See: <https://constitutioncenter.org/the-constitution/preamble/interpretations/37>

⁴⁰ See: <https://constitutioncenter.org/the-constitution/preamble/interpretations/37>

⁴¹ See: <https://studycorgi.com/the-russian-federation-constitutions-features/>

⁴² SETZER – WINTER DE CARVALHO 2021: 197–206.

⁴³ HITCHENS 2022.

that possesses nuclear weapons has time to prepare for proliferation of nuclear arms and they can slow down the activity in this field. For newcomers, peaceful behaviour is fully regulated. We shall exclude the worst scenario to keep the future of the next generations safe.

We can conclude that no single state has the right to employ atomic bomb for first use. No state can guarantee the lack of counter-attack, so every decision on using atomic power means a partial or total self destruction in compliance with its own territory, people and ecological integrity. Based on this argument, the right of counter-attack or the right of pre-emptive strike has a questionable function too. The optimal regulation could be the constitutional level committing to it and with responsibility, we can start the negotiations on nuclear disarmament or appease the desperate approach of having fatal weapons like these. In a risky situation, we must not trust that we will not find a new area that we overestimate or exaggerate, and in doing so, we will explicitly destroy the world we have spent so long creating.

My second hypothesis exists together with the first. People are key players in this. The people has the right to know the imminent danger. The question is whether the people can take part in the decision-making procedure on launching nuclear attack.

If we think about a common solution to the first hypothesis, including 'No First Use', we could regulate the use of nuclear weapons, and thus the legislative power could establish a channel to keep the people informed. From the perspective of the individual, if we decided that the use of nuclear weapons should not be regulated at constitutional level, then an independent part of the legislature should establish a system deprived from constitution in accordance with the persons concerned. Nuclear weapons are not just weapons of mass destruction. No other chemical, biological or powerful weapons cause as much direct harm to the people as nuclear weapons. The affect refers to physical destruction and the mental health of mankind or small groups. Their use or threat of use can harm the integrity of our society. So we cannot leave people out of the decision-making process.

At present, due to constitutional regulation, the application of the atomic bomb is under the remit of the president who is the Commander in Chief of the Army and Navy according to the United States Constitution in Article II, Section 2 and the Supreme Commander in Chief of Armed Forces on the Russian Federal Constitution in Article 87. It means that the people has no power on nuclear issues. The Presidency decides the apply of nuclear weapons without the active consent of the people. Based on my hypothesis, the people should get more rights to take part in using a weapon which is capable of killing every known living creature within one hour after its launch. These rights also involve the knowledge of the situation step by step, which are leading to dangerous circumstances like this. The only thing that immediately affects every people is decided only by a few people.

The logical way the constitution delegates the use of nuclear weapon to the president is the question of the military aspect. In a democracy, everything is for the people and by the people. So, every single citizen have the right to know the integrity of the environment where they live. The Russian Federation Constitution involves it in Article 42 saying "[...] have the right to [...] reliable information on the state of the environment". And the United States Constitution can not secure the achievements

set out in Preamble without the security of environment itself. Both constitutions are committed to protect human rights, particularly involving setting the right to life. By the way, it is not possible for the leader of any state to use nuclear weapons in the knowledge that a counter-attack could destroy lives and cause ecological catastrophe. The need for special knowledge possessed only by governments can no longer be supported by the militarian aspect of understanding the atomic bomb. Based on the above, the aftermath of a nuclear strike is the most trivial outcome for everyone. There is no excuse for leaving out those most affected. The use of a nuclear strike needs no tactics or consideration if the consequence is lethal. At present, I do not have in mind a direct referendum or anything like that, but the constitution should set out regulations on how to inform the people concerned.

On my second hypothesis, forged with the first hypothesis, I suppose that if the constitution regulates the launching issues of nuclear bombs such as "No First Use", then the people automatically has the right to enforce the conditions of fulfilment of these issues. If the constitution concludes that the nuclear issues belong to the Presidency or to military decisions, the legislation has to ensure the people letting their own local agencies to be created to help the collection of informations on it. In the Amendment X of the Constitution of the United States and the Section 2 in Article 3 of the Russian Federal Constitution, local governments might be established. It means that every small group has the right to merge into their own self governments. The constitutions must be amended with the phrase of "people who has a right to know the state of situation which can escalate the use of nuclear weapons as totally suicide". The people in a country or peoples interconnected among countries can maintain a channel to inform each others. I concluded that the secondary application, 'individually' of my second hypothesis, is more consultative than the primer application 'together' of my second hypothesis. Latter's means on constitutional regulation the people can ask and interpret the leaders on federal and state levels. However, the decision remains to Presidency as right of exclusivity. Former's means the people can intervene into the decision making procedure of military. The question of nuclear arsenal will be a shared competency.

We have to clarify why the leaders should introduce the people into the decision-making procedure. To a further extent, we have to check the constitutions which establish the fundamentals of rebellion. The First Amendment to the U.S. Constitution gives people the right to peaceably assemble and petition governments to redress their grievances. The Russian Federal Constitution sets out the same on peaceful assembly in Article 31. People have the opportunity to express their concerns about nuclear weapons. They can also take actions against their government if it makes a decision with disastrous consequences.

People generally behave peacefully, but they are able to protest if their patience runs out. It causes instability, damages, casualties, and destroys trade and the infrastructure of economic growth. The main triggers of rebellion are economic decline, political change and internal or regional instability.⁴⁴ If we analyse the indicators, we can conclude that any discrepancies in economic or political structures lead slowly

⁴⁴ *Why people rebel?* Economic Research Department 2012.

to rebellion. Internal and regional conflicts with political instability mean that the country has exceptionally long-standing problems, and these cause rebellion rather than sudden change.⁴⁵ Nonetheless, we can see some suddenly erupted rebellions. A good example for it are the Arab Spring, the Iranian insurgency or China's Covid policy. These sudden rebellions are based on a death of an innocent man or woman after a permanent social suffering. The counterstrike of the people is based on solidarity. If we check the protests against nuclear weapons, we can realise that societies in many countries do not support the secretive government and military approach. Since the first use of nuclear weapons, we have seen protests in both developed and developing countries. In addition to dozens of protests in Western countries, the Soviet Union also had its own rebellion in 1989.⁴⁶ The Soviet member state Kazakhstan defied the Soviet nuclear tests in Semipalatinsk. More the 5000 men and women gathered and protested against the test site. It means that every single person can understand the mechanism of nuclear issues and realise its harmful effect, regardless of the democracy or autocracy they live in. The key element is experiencing the incident. People are irrational actors and led by desires. Regarding the atomic bomb, leaders in democracy and in autocracy are very rational, because dictators are also responsible for their actions.⁴⁷

In 1945, before the United States started to bomb Tokyo, leaflets were dropped over the Japanese cities warning them to evacuate their city and try to talk to their leaders.⁴⁸ The act could be the very first of modern media warfare. It is known since Karl von Clausewitz that the trinity of war is composed by the people, the commanders of the army and the government.⁴⁹ It means that there has to be a balance among the conditions. My study refers to this imbalance bias when people can influence their thinking about their needs. In the modern era, leaflets have been replaced or complemented by space devices such as satellites and cyber technology. The more people know, the less influence the government has.

Summary

In the first part, examining the examples and historical cases and the consciousness of the leaders of the dictatorial system allows us to conclude that the strategic deployment of nuclear weapons cannot necessarily be realised. On the tactical side, it cannot produce the effect that its user wants to achieve. The international opinion is on the side of the suffering country, and even if there is sympathy for the aggressor state, the international community cannot condone an attack that destroys the Earth or part of it. In the event of a tactical deployment, there will be plenty of economic sanctions (not just a quasi-sanctions policy but an isolationist one), commercial,

⁴⁵ FEARON-LAITIN 2003: 75–90.

⁴⁶ See: <https://nvdatabase.swarthmore.edu/content/kazakhs-stop-nuclear-testing-nevada-semipalatinsk-antinuclear-campaign-1989-1991>

⁴⁷ DEBS 2010: 23

⁴⁸ Atomic Heritage Foundation [s. a.].

⁴⁹ VILLACRES-BASSFORD 1995: 9–19.

political and other consequences. By investigating these in advance, the horrible idea of deploying nuclear weapons can be avoided.

In each case mentioned, the participating persons considered their role independently and did what was necessary. In the continuation of the study – in addition to explaining the further legal and other relations –, I analysed the role of the people during the deployment of nuclear weapons, as I have concluded that the burden of social responsibility during the deployment of the nuclear bomb, thus the possibility of using nuclear weapons as a social phenomenon, is worth further research. In dictatorial, semi-dictatorial and representative democracies, nuclear weapons do not form the basis of knowledge in the everyday behaviour of the people to such an extent that we do not really know how they would react on a social level. It is a big decision for any leader to use such weapons in a way that people would accept. In fact, this brings us back to the judgment of the International Court of Justice.

Having followed the process of delivering the command, it seems more appropriate to reverse the chain of thoughts. If we know the conditions under which nuclear weapons cannot be deployed, then this should be the preferred course of action, and the circumstances should be steered in that direction from the initial stage of the conflict.

The actuality of the topic is shown during the current armed clashes between Ukraine and Russia, and in the near future, more and more countries will be able to produce nuclear weapons and to launch these into outer space which will make the geopolitical situation even more fragmented and uncertain. Answering the question is necessary, since in a future where anyone can threaten with the use of nuclear weapons just two things can be the result. If we know for sure that such a weapon will not be used or if we give no reason for such a weapon to be used, I have already started to analyse the first hypothesis in this study, and will continue it in the next. My second hypothesis, based on the Copenhagen school of Barry Buzan, answered with the theory of regional power divisions, which means that the world will be separated into 4-5 pieces due to countries' distrust of each other.⁵⁰ This means that the regions of the world will be separated for the sake of security, and will maintain a much more limited connection with each other. This naturally entails economic inequalities and different social developments, however, these cannot be the goal of the responsible Western philosophy today.

In conclusion of the second part, we can establish that the most dangerous challenge remains the nuclear arsenal of different countries. In my study, I showed that the nuclear era is being handled at minimum level. The society is not conscious regarding the one and only weapon which can destroy the whole living ecosystem within 1 hour after its launch. I concluded that the society needs a governmental encouragement in line with self-informed local bodies. These local bodies have all the information on which everyone can decide where the situation is going. The governments have their own interest in establishing these intermediary local bodies to transfer the questions and the answers between the governments and the people. With these methods, societies could be calmed down, and their governments could consider their opinions. By the way, hostile governments can be convinced that the people of

⁵⁰ BUZAN-WÆVER 462. oldal

another country does not support the conflict and their government above a certain level. It is a similar issue as Doomsday Clock in history.⁵¹ But not only among scientists or leaders it is working, the people can inform each other, too. Not so correctly and not so profoundly but more frequently and more directly.

The constitutional level gives the right for people to collect information and to know how situations can go wrong. Another way, the governments have to face the sudden rebellion which can harm the whole internal and external stability of the country regarding their power. If the people can understand that they have to face with an indispensable nuclear attack, they will act in a rush and in a decisive way. Everyone is capable of understanding what Petrov understood.

In this study, I tried to analyse and find the solution how people can take part in the decision-making procedure, and I had to conclude that people can actively prevent the catastrophe if they can fully or partially monitor the movements of the entitled leaders. I am convinced that one well-intentioned country is enough to set an example by changing its constitution.

The rare situation in the Russian–Ukrainian war shows us the basic stability of my hypothesis. Time will show the fulfilment of my findings. A few days ago (in February, 2023), *The Moscow Times* wrote about the fear and frustration in Moscow. The people are frightened by the defence systems installed around Moscow. This frustration can be derived from one year of conflict since, supporting the occurrence of disobedience and diverting the government's will. At any time, it could be helped by private space companies who can use their space capabilities penetrating into a territory of another state through the atmosphere to show people up some leaflets. Like in Gaza (leaflets) happened, as well.

References

- AKSENOV, Pavel (2013): Stanislav Petrov, The Man Who may have Saved the World. *BBC*, 26 September, 2013. Online: www.bbc.com/news/world-europe-24280831
- Arms Control Association (2019): *The Intermediate-Range Nuclear Forces (INF) Treaty at a Glance*. Online: www.armscontrol.org/factsheets/INFtreaty
- Arms Control Association (2022): *New START at a Glance*. Online: www.armscontrol.org/factsheets/NewSTART
- Arms Control Association (2023): *Comprehensive Test Ban Treaty at a Glance*. Online: www.armscontrol.org/factsheets/test-ban-treaty-at-a-glance
- ATKINSON, Richard C. – HILGARD, Ernst (2005): *Pszichológia*. Budapest: Osiris.
- Atomic Heritage Foundation [s. a.]: *Warning Leaflets*. Online: <https://ahf.nuclearmuseum.org/ahf/key-documents/warning-leaflets/>
- BOBÁK, Áron (2020): Előbb vagy utóbb jön egy aszteroida, ami tömegek halálát okozza. Mit tehetünk, hogy ez mégse következzen be? *Rakéta.hu*, 30 June, 2020. Online: <https://raketa.hu/vedekezes-a-foldet-fenyegeto-aszteroidak-ellen>

⁵¹ See: <https://thebulletin.org/doomsday-clock/>

- BURR, William – KIMBALL, Jeffrey P. (2015): Nixon, Kissinger and the Madman Strategy during Vietnam War *The National Security Archive*, 29 May, 2015. Online: <https://nsarchive2.gwu.edu/nukevault/ebb517-Nixon-Kissinger-and-the-Madman-Strategy-during-Vietnam-War>
- BUZAN, Barry – WÆVER, Ole (2003): *Regions and Powers*. Cambridge: Cambridge University Press. Online: <https://doi.org/10.1017/CBO9780511491252>
- CARMICHAEL, Neil (2011): *A Brief History of the Berlin Crisis of 1961*. Online: www.archives.gov/files/research/foreign-policy/cold-war/1961-berlin-crisis/overview/berlin-wall-overview.pdf
- DAVIS, Nicola (2017): Soviet Submarine Officer Who Averted Nuclear War Honoured with Prize. *The Guardian*, 27 October, 2017. Online: www.theguardian.com/science/2017/oct/27/vasili-arkhipov-soviet-submarine-captain-who-averted-nuclear-war-awarded-future-of-life-prize
- DEBS, Alexandre (2010): Economic Theories of Dictatorship. *The Economics of Peace and Security Journal*, 5(1), 20–25. Online: <https://doi.org/10.15355/epsj.5.1.20>
- FAIR, C. Christine (2021): Pakistan Lost the 1971 War But Its Project of Islamist Violence Won the Larger Conflict. *The Print*, 14 December, 2021. Online: <https://theprint.in/opinion/pakistan-lost-the-1971-war-but-its-project-of-islamist-violence-won-the-larger-conflict/781070/>
- FEARON, James D. – LAITIN, David D. (2003): Ethnicity, Insurgency, and Civil War. *The American Political Science Review*, 97(1), 75–90. Online: <https://doi.org/10.1017/S0003055403000534>
- FORD, John (2017): When can a Soldier Disobey on Order? War On The Rocks, 24 July, 2017. Online: <https://warontherocks.com/2017/07/when-can-a-soldier-disobey-an-order>
- GURTOV, Melvin (1976): The Taiwan Strait Crisis Revisited: Politics and Foreign Policy in Chinese Motives. *Modern China*, 2(1), 49–103. Online: <https://doi.org/10.1177/009770047600200104>
- HITCHENS, Theresa (2022): No U.S. Missile Defense System Proven Capable against 'Realistic' ICBM Threats: Study. *Breaking Defense*, 22 February, 2022. Online: <https://breakingdefense.com/2022/02/no-us-missile-defense-system-proven-capable-against-realistic-icbm-threats-study>
- International Court of Justice [s. a.]: *Legality of the Threat or Use of Nuclear Weapons*. Online: www.icj-cij.org/en/case/95
- International Institute for Democracy and Electoral Assistance (2021): *The Global State of Democracy 2021*. Stockholm: IDEA. Online: <https://doi.org/10.31752/idea.2021.91>
- KRISTENSEN, Hans – KORDA, Matt (2022): Nuclear Notebook: How Many Nuclear Weapons does the United States Have in 2022? *Bulletin of the Atomic Scientist*, 10 May, 2022. Online: <https://thebulletin.org/premium/2022-05/nuclear-notebook-how-many-nuclear-weapons-does-the-united-states-have-in-2022/>
- LEWIS, Jeffrey G. – TERTRAIS, Bruno (2019): *The Finger on the Button*. Monterey, CA: James Martin Center for Nonproliferation Studies. Online: <https://nonproliferation.org/wp-content/uploads/2019/02/Finger-on-the-Nuclear-Button.pdf>

- PANOVIC, Aleksandra (2020): The 15 Most Powerful Weapons in the World. *Yahoo! Finance*, 23 December, 2020. Online: https://finance.yahoo.com/news/15-most-powerful-weapons-world-164134118.html?guccounter=1&guce_referrer=aHR0cHM6Ly93d3cuZ29vZ2xlLmNvbS8&guce_referrer_sig=AQAAAGrCtTwXT9hjXrTnJfqrI6EODin3HyYmch88G0En23WyhsXvwk-japiEOQGpMofViMeaVldCk38sYheLWjY4XSNgk4X4iz9QiVVrs_9y5kcVJlXeC2F-MawUkRCfI0ETxge9yp3xGawka9yNZaZT5HEOkCth7JRnX7N0Gdf31u7REG
- POMPER, Miles A. – TUGANOV, Vasilii (2022): What Countries have Nuclear Weapon, and Where are They? *The Conversation*, 1 April, 2022. Online: <https://theconversation.com/what-countries-have-nuclear-weapons-and-where-are-they-180382>
- SETZER, Joana – WINTER DE CARVALHO, Délton (2021): Climate Litigation to Protect the Brazilian Amazon: Establishing a Constitutional Right to a Stable Climate. *Review of European, Comparative Environmental Law*, 30(2), 197–206. Online: <https://doi.org/10.1111/reel.12409>
- SIPRI Yearbook 2022. Online: www.sipri.org/yearbook/2022
- Top 10 Intercontinental Ballistic Missile. *Military Today*, [s. a.]. Online: www.military-today.com/missiles/top_10_icbms.htm
- WIDIGER, Thomas A. ed. (2016): Five-Factor Model and Personality Disorder. Oxford: Oxford University Press. Online: <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199352487.013.4>
- North Korea Withdraws from Nuclear Treaty. *The Guardian*, 2003. január 10. Online: www.theguardian.com/world/2003/jan/10/northkorea1
- Why people rebel? Economic Research Department (2012). Online: https://economics.rabobank.com/contentassets/d978bed7bba64398b63e6696d3a201ed/sp1203esa_why_people_rebel.pdf
- VILLACRES, Edward J. – BASSFORD, Christopher (1995): Reclaiming The Clausewitzian Trinity. *Parameters*, 25(1), 9–19. Online: <https://doi.org/10.55540/0031-1723.1730>
- WALKER DONALDSON, Rebecca (2020): The Risk of Obeying an Unlawful Order. *Multibriefs*, 29 June, 2020. Online: <https://exclusive.multibriefs.com/content/the-risk-of-obeying-an-unlawful-order/civil-government>

Major Gábor¹

Hol szab határt az etikus látásmód az emberi és természeti környezetben lezajló drónhadviselés harci momentumainak?²

Where Does an Ethical Vision Draw the Line in the Combat of Drone Warfare in Human and Natural Environments?

Absztrakt

Az emberiség történelmében új korszak köszöntött be a fegyveres konfliktusok terén. A hibrid hadviselés korát éljük. Abban a korban, ahol az ellenség nem hús-vér lényként velünk szemben állva üzen hadat, hanem valahol egy titkos, virtuális lövészárokból irányítja a mindent elpusztító fegyverkomplexumát a kiszemelt, leigázandó célra. Ebben a környezetben nehéz eldönteni, hogy mi valódi és mi nem, mi etikus és mi etikátlan, és nem csupán a távolról irányított harci eszközök által végzett cselekmények kusza világában, de a békésnek tűnő hétköznapi esetekben is, a harcmezőktől távol. Ebben a publikációban a szerző célja, hogy definiálja a hadviselés egy új formáját, ami a kor technikai fejlődésének köszönhetően a légi gépi organizmusok csatájaként vonulhat be a köztudatba. Mindeközben az írás készítője ezt a harci cselekményt megpróbálja elhelyezni az etika, etikus viselkedés palettáján.

Kulcsszavak: pilóta nélküli légi jármű, UAV, UAS, UCAV, drón, katonai műveletek, drón-hadviselés, etika

¹ Nemzeti Közszolgálati Egyetem Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar Repülőfedélzeti Rendszerek Tanszék, e-mail: major.gabor@uni-nke.hu

² A publikáció a Pázmány Péter Katolikus Egyetem megbízásából, a Teremtésvédelmi Kutatóintézet Fenntarthatóság, állóképesség – az éghajlatváltozás és az ahhoz való alkalmazkodás társadalmi kihívásai projektje keretében jelenik meg. A projekt támogatója a Technológiai és Ipari Minisztérium.

Abstract

A new era of armed conflict has dawned in human history. We are living in the age of hybrid warfare. An age in which the enemy does not declare war on us as a flesh and blood creature, but directs its all-destroying weapons complex from a secret, virtual trench somewhere at the target it seeks to subjugate. In this environment, it is difficult to decide what is real and what is not, what is ethical and what is unethical, not only in the confused world of actions carried out by remotely controlled means of warfare, but also in the seemingly peaceful everyday life far from the battlefield.

In this publication, the author aims to define a new form of warfare that, thanks to the technological advances of the age, may enter the public consciousness as the battle of the aerial machine organism. In the meantime, the author attempts to place this act of combat in the palette of ethics and ethical behaviour.

Keywords: Unmanned Aerial Systems, UAV, UAS, UCAV, drone, military operations, drone warfare, ethics

Bevezetés

„Senki sem indít háborút – vagy inkább senkinek sem szabadna háborút indítania – anélkül, hogy előbb ne lenne tisztában azzal, hogy mit akar elérni a háborúval, és hogyan akarja azt lefolytatni.”
Carl von Clausewitz³

Harc, ütközet, hadművelet, csata, hadjárat, háború. Mindegyik kifejezéshez társult gondolati kép azt mutatja, hogy bizonyos emberek vagy embercsoportok egymásnak feszülve küzdenek valamilyen cél elérése érdekében. Mindenkinek van magyarázata az aktuális tettére, de egy népcsoport, egy ország, vagy akár egy üzem, gyár megtámadása annak érdekében, hogy megszerezzünk valamit, az sohasem lehet etikus cselekedet.

A történelemben ismert háborúk súlyos erkölcsi kérdéseket vetettek fel nem csupán az adott korban, de azóta is, utólag elemezve. Ennek ellenére számos antik és néhány modern nemzet szemléletében is a háború nemes dologként jelenik meg, ám az idők folyamán a morális érzékenység a háborúval kapcsolatosan fokozatosan emelkedett. Ma a háború a közvélemény nagyobb része számára nemkívánatos és erkölcsileg vitatható. A háborúra való felkészülésre csak és kizárólag a saját ország védelmében lehet szükség. A pacifisták⁴ hitvallása szerint a háború természeténél fogva erkölcstelen és mindenképp elkerülendő.

³ Carl Philipp Gottlieb von Clausewitz (1780–1831), porosz katona, hadtörténész, befolyásos katonai teoretikus. Legismertebb munkája, a hadtudomány egyik alapművének számító többkötetes könyve *A háborúról* címet viseli.

⁴ A *pacifizmus* a háború, a militarizmus vagy az erőszak ellenzése. A pacifizmus szót Émile Arnaud francia békeaktivista alkotta meg. „A pacifista elutasítja a háborút, és úgy véli, hogy nincsenek olyan erkölcsi okok, amelyek igazolhatják a háborúhoz való folyamodást.” „A háború a pacifista számára mindig rossz” – foglalta össze Brian Orend (aki az Ontario állambéli Waterloo Egyetem nemzetközi tanulmányok igazgatója és a filozófia professzora).

Hogy mennyire megosztó és szerteágazó gondolatok övezik ezt a fogalmkört, néhány ellenpélda Spártától az ókori rómaiakon át az elmúlt évszázadokig egy-egy történész, író és filozófus tolmácsolásában.

Az ókori görög történetíró, Thuküdidész⁵ úgy vallja, hogy az emberi természetben rejlő erők mellett az isteni-kozmikus igazságosság fontos a háború jellemzésében. Ezt az igazságosságot továbbfejlesztette Platón,⁶ akinek az elmélete nem az igazságos háború elmélete, hanem az igazságos államé, amelynek a kialakításához és fenntartásához (ideértve a területvédelem és a javak biztosítása mellett a hadsereg nevelését is) szükség van a háborúkra.⁷ Cicero azonban az igazságos háborút alapvetőnek hitte és tartotta, ő már egy új teóriát állapított meg a kreatív háború definiálására, amely szerinte:

„[a]mikor azonban a hatalomért folyik a harc, a dicsőségért dül a háború, ugyanazoknak az okoknak kell fennállniuk, mint amelyeket kevéssel korábban az igazságos háborúk indítékainak neveztem. Kevésbé keményen szabad viselni azonban azokat a háborúkat, amelyek célja, hogy növeljék egy hatalom dicsőségét. Mert másképpen harcolunk azzal a polgárral, aki ellenség, és másképpen azzal, aki vetélytárs. Az utóbbi esetben a harc a méltóságért és a tekintélyért folyik, az előbbiben életünk és hírünk forog kockán.”⁸

Az ókori elméletek mellett néhány 18–20. századi gondolkodó (Heinrich von Treitschke,⁹ Friedrich Nietzsche,¹⁰ Hegel,¹¹ Thomas Mann¹²) eszméit az 1. táblázatban foglaltam össze, amelyből jól látszik mind szóhasználatban, mind pedig szellemiségében, hogy az elődjeik filozófiája, felfogása és elképzelése mélyen gyökeret vert a tudatukban az életről és a háborúról.

1. táblázat: Gondolatok a háborúról

HÁBORÚ			
Heinrich von Treitschke	Friedrich Nietzsche	Hegel	Thomas Mann
A háborút az emberiség legmagasabb rendű cselekvésekként látta, ahol a <i>bátorság</i> , a <i>becsület</i> és a <i>képességek</i> többet érnek, mint bármely más erőfeszítés esetén.	A háború, mint az „ <i>Übermensch</i> ”, lehetőség megmutatni a <i>bátorságot</i> , a <i>becsületet</i> és más erényt.	A háború olyan <i>szükségyszerű</i> történelmi folyamat, amely lehetővé teszi a <i>társadalom fejlődését</i> .	„ <i>Vajon a béke nem a polgári korruptió egy eleme csupán, míg a háború a megtisztulás, a felszabadulás és a remény ígéretét hordozza?</i> ” – mondta az első világháború kitörésekor.

Forrás: a szerző szerkesztése

Megjegyzés: Az emberfeletti ember Friedrich Nietzsche filozófiájának egyik kulcsfogalma. Olyan felsőbbrendű ember, aki az erősebb jogán, önmaga megvalósítása érdekében erkölcsi gátlás nélkül tör uralomra.

⁵ Thuküdidész (i. e. 460 – i. e. 395) görög történetíró, a tudományos történetírás atyjának is nevezik.

⁶ Platón (i. e. 427 – i. e. 347) ókori görög filozófus, iskolaalapító.

⁷ BODA 2022: 109.

⁸ Cicero (i. e. 106 – i. e. 43) ókori római író, filozófus és politikus.

⁹ Heinrich Gotthard von Treitschke (1834–1896) német történész, esszéiben egy porosz vezetésű, nemzeti-liberális német nemzetállamért szállt síkra. Németország poroszításáért és militarizálásáért állt ki.

¹⁰ Friedrich Nietzsche (1844–1900) német klasszika-filológus, egyetemi tanár, filozófus, költő, zeneszerző. Nietzsche mindig is vitatott gondolkodónak számított.

¹¹ Georg Wilhelm Friedrich Hegel (1770–1831) német filozófus, egyetemi tanár; a klasszikus német filozófia és a német idealizmus legnagyobb és legjelentősebb képviselője.

¹² Thomas Mann (1875–1955) német író, a 20. századi német nyelvű irodalom egyik legjelentősebb alakja.

Napjainkban a legtöbben, akik egyáltalán elfogadják a fegyverkezést, a hadsereg bevetését, a háború gondolatát, csak és kizárólag az „igazságos háborút” tartják elfogadhatónak, és azt vallják, hogy a világ országainak konszenzusa alapján létrehozott és működtetett világszervezetek, köztük az ENSZ feladata, hogy az igazságtalan (vagyis a legtöbbször hódító, agresszív) háború kitörését megakadályozza, vagy befejezését elősegítse, felgyorsítsa.

Miután az olvasó egyre több és több gondolatot, elméletet olvas a háborúról, annak megközelítéséről, előnyéről és hátrányáról, jó vagy rossz következményeiről, joggal merülhet fel, hogy egyáltalán van-e helye harci körülmények között az etikáról, etikus viselkedésről, etikus magatartásról, erkölcsről beszélni?

Tovább fokozva ennek a dilemmának a szövevényességét, miben különbözik a „Kard ki kard!” harc, amikor a szemben álló felek látják egymást, mi több, egymás ellen küzdenek hús-vér mivoltukban attól, amit a mai kor technikai, technológiai tudásszintje ad lehetőségként a 21. századi hadviselő felek kezébe, harci repertoárjukba. A védelmi ipar talán legfontosabb projektjeinek egyike az elmúlt évtizedben a pilóta nélküli járművek¹³ (légi, földi, vízi)¹⁴ megjelenése, fejlődésük és tudásbázisuk olyan szintre emelte a hadviselési eljárások tudás-, képesség- és megvalósíthatósági szintjét, amely ezeknek a „genetikusan organizált légi robottechnológiáknak” a csatájához vezethet: eljöhét a drónhadviselés kora.

De milyen is lesz ez a csata? Képzelnünk el, hogy több tucatnyi, akár több tonnás drón jelenik meg az égen, amelyek számtalan szenzort, elektronikai zavaró eszközt, nagy, pusztító erejű rakétákat és bombákat szállítanak, miközben egyszerre manővereznek, mint egy madárraj, anélkül, hogy összeütköznenek egymással, vagy elzárnák egymás tűzszektorát. A légi csapás során „ők” képviselik a harci érintkezés első szintjét, felveszik a harcot a légvédelemmel, zavarják a kulcsfontosságú elektronikai rendszereket, hírközlő és információs csatornákat, felderítik a lehetséges további célpontokat, valamint megvédik a raj közvetlen felügyeletét, irányítását végző, ember által vezetett repülőgépeket, és megóvják a pilóták életét. A raj a mesterséges intelligencia segítségével tanítható, irányítható. A nehéz drónok rajának irányításához algoritmusok létrehozására van szükség, ez egyfajta neurális hálózati modell lesz, amelyben a drónok folyamatos interakcióban állnak egymással, sérülés esetén átadják a kötelékben velük repülő „társuknak” a feladataikat, szerepeket váltanak, és végül a megsemmisítendő célhoz érkeve teljesítik a feladatukat.¹⁵

Kérdzhetnénk, hogyan jutottak el ezek a repülő légi eszközök eddig a lehetséges „csúcs pusztító” állapotig a kezdeti célgép mivoltuktól.

Ennek megismeréséhez és megértéséhez a következő fejezetben bemutatom a pilóta nélküli légi járművek kialakulásának körülményeit, fejlődésének szárba szökkenését és evolúciójának mérföldköveit. Izgalmas, hogy a meleg levegővel feltöltött, repülni és „bombázni képes dróntól” hogyan jutunk el az önállóan levegőbe emelkedni, célt meghatározni, fegyverrendszert kiválasztani, azt megfelelően alkalmazni és biztonságban hazatérni képes légieszköz-rendszerig, és tovább.

¹³ Unmanned Aerial Vehicle/Unmanned Aircraft System, pilóta nélküli légi jármű/pilóta nélküli légijármű-rendszer, drón. ICAO 2011.

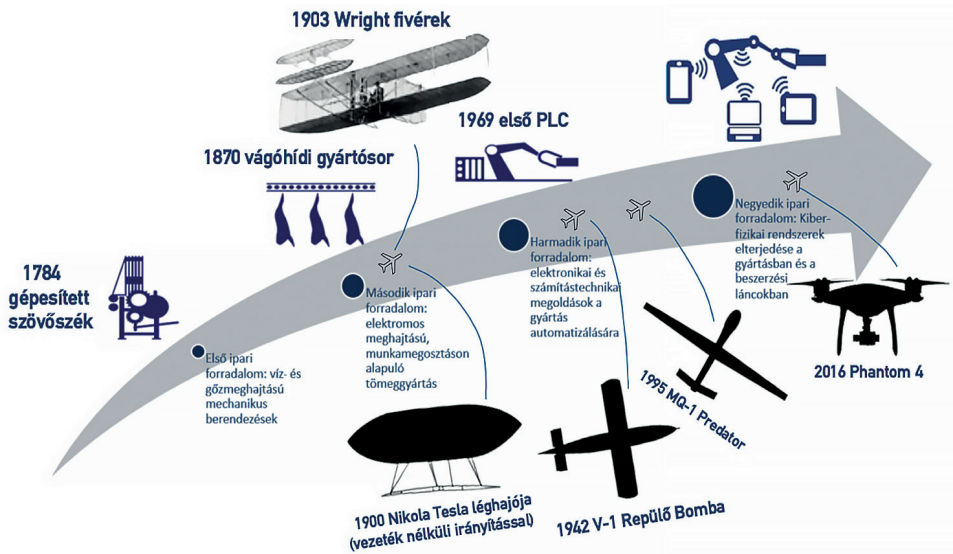
¹⁴ BÉKÉSI-SZEGEDI 2015: 174–184.

¹⁵ GAJDÁCS-MAJOR 2022: 101–120.

Mi is az a pilóta nélküli légi jármű?

A címben szereplő légi eszköz kétségkívül a repülés egyik legdinamikusabban fejlődő területét képviseli, és potenciálisan az új repülési technológiák, eljárások, valamint az általuk megoldható feladatrendszerek és megoldási taktikák hírnökei. Csak az utóbbi néhány évben kerültek elő ezek a légi robotok az árnyékok közül, de valójában már évtizedek óta sikerrel használják őket mind békében, mind pedig háborúban. Belátható, hogy ezek a „szárnybontogatás” éve, mivel a teljes képességrepertoár megjósására jelenleg nincs tudós ember e földön.

Az emberiség történelmében minden „fontosabb” időszakot egy-egy találmány, felfedezés tett örök emlékkévé, ezek alapozták meg a következő időszak fejlődésének ívét. Nézzük csak az ipari forradalmak 1764-től íródott történetét (ahogyan az az 1. ábrán látható), amelynek első szakasza a gépek „megszületésének” időszaka volt, ezzel elindulhatott a szárazföldi kötöttpályás és vízi közlekedés. Majd ezt követte az 1870-es évektől kezdődő, a repülés szempontjából leginkább meghatározó, újabb korszak.



1. ábra: Az ipar és a repülés kapcsolódása
Forrás: MAJOR–CSÓRÉ 2021.

Ebben az időszakban futószalagon készültek a közúti járművek, és „szárba szökkentek” Radnóti Miklós gondolatai is, miszerint: „Ki gépen száll fölébe [...]”¹⁶ Az emberek már nemcsak a tovaszálló madarak repülési képességeiben gyönyörködtek, hanem megalkották azt a levegőnél nehezebb konstrukciót, amely képes volt elrugaszkodni a talajtól és egyre több időt eltölteni a „madarak társaságában”. Az ipari forradalom kezdetétől eltelt, nagyságrendileg 300 év alatt több és hatékonyabb tárgy, eszköz

¹⁶ Radnóti Miklós: *Nem tudhatom*, 1944.

és jármű készült, mint az azt megelőző évezredek alatt. Ezzel együtt is, hiába az emberiség több mint 2000 éves történelme, hiába az ipari forradalmaknak nevezett technikai, technológiai fellendülés, a géppel végrehajtott repülés története alig 120 éves, a Wright fivérek forradalmi tetteitől datálva.

Szinte az emberrel a fedélzeten való repülés időpontjáig kell visszautaznunk a történelemben, hogy rá tudjunk mutatni arra a levegőnél nehezebb repülő egyedre, amit a pilóta nélküli repülés őskének mondhatunk.

A megoldás kulcsa a Queen Bee elnevezésű légi jármű. Ezt a lucfenyőből és rétegelt lemezből készült kétfedelű repülőgépet az angol Királyi Haditengerészetnél használták először 1935-ben, majd az 1947-es „nyugdíjba vonulásáig” számos alkalommal távirányított, pilóta nélküli célrepülőként. Képes volt 100 km/h-s sebességgel, 500 km-es távolságra és 5200 m-es magasságra repülni a légvédelmi lövészetek alkalmával. Egy ilyen lövészet megtekintését követően Delmer Fahrney¹⁷ az amerikai flotta kiképzésére fejlesztett ki hasonló képességű légi járművet.¹⁸ Az angol minta tiszteletére Fahrney az általuk kifejlesztett légi eszközt „drone”-nak nevezte el. Talán ennek a fejlesztésnek a leírása az első feljegyzés, amelyben egy hím, mézelő méh (hivatalos nevén drón), elnevezéssel illetnek egy légi járművet. Ezt követően a rádióirányítás, emberi jelenlét nélkül repülő légi jármű elnevezésének szinonimája lett a drón kifejezés. Egészen a vietnámi háború 1973-as befejezéséig, legyen az cél- vagy gyakorló drón, vagy akár felfegyverzett támadó légi jármű, ezzel a névvel illetve a szakzsargon vagy akár a sajtó híradása is.¹⁹

Napjainkban az emberi kezelőszemélyzet nélküli, távolról vagy autonóm módon működő,²⁰ halálos vagy nem halálos hasznos terhet hordozó légi járművek szintén drónoknak minősülnek.²¹

Látván a fejlődésüket azt mondhatjuk ma már, hogy ezek a drónok olyan repülő robotok, amelyek között vannak néhány grammos és többtonnás felszálló tömeggel a levegőbe emelkedő, bázisuktól alig százméternyire eltávolodni képes, valamint akár a kontinensek közötti távolságok átszelésére is alkalmas konstrukciók. Napjainkra kialakultak a merev-, a forgó-, sőt a csapkodószárnyú kis, illetve a hang sebességét is meghaladó sebességgel repülő változataik. A merevszárnyú modell kialakítása megfelel a repülőgépekének, ahol a felhajtóerő a levegőbe emelkedve az előre haladó szárnyakon keletkezik. Ami a forgószárnyas csoportba tartozókat illeti, működési elvük megegyezik a helikopterekével, tehát az alkalmazott forgószárnylapátok – mint szárnyak – forgás következtében termelnek szükséges felhajtóerőt.²²

¹⁷ Delmer Stater Fahrney (1898. október 23. – 1984. szeptember) amerikai haditengerészeti tiszt, repüléstechnikai mérnök. Repülőgépek szabadalmainak birtoklása, irányítható rakéták, támadó drón irányítású rakéta és rádióirányítású repülőgépek fejlesztése fűződik a nevéhez.

¹⁸ Lásd: www.globalspec.com/reference/27636/203279/chapter-9-delmer-fahrney-and-the-first-ucav

¹⁹ UJJADY–MAJOR 2021: 167–180.

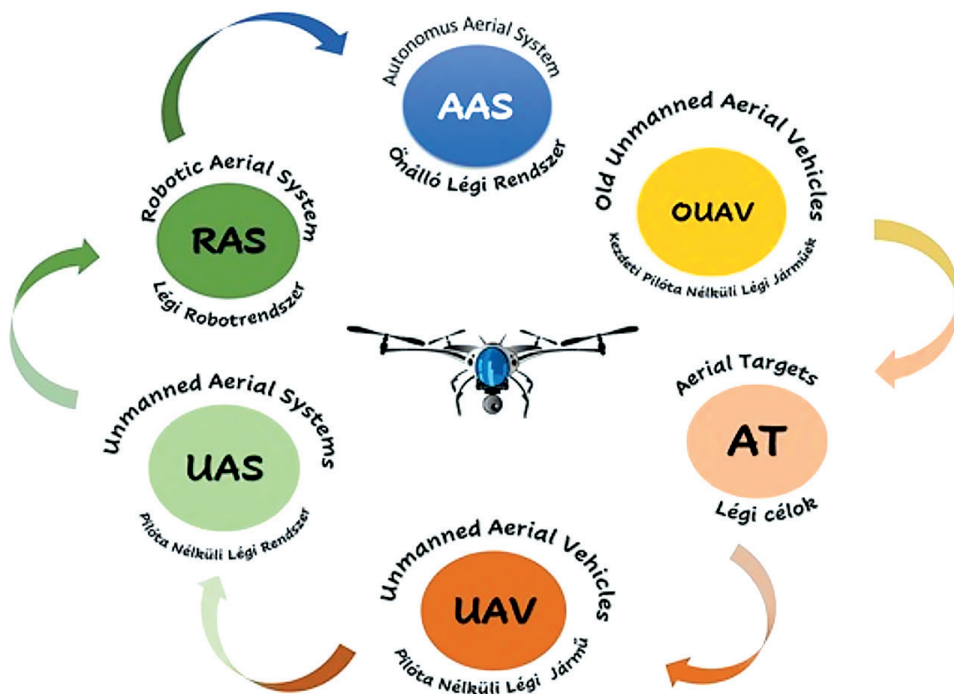
²⁰ BÉKÉSI 2013b: 65–109; MAJOR 2018: 275–284.

²¹ GUPTA–GHONGE–JAWANDHIYA 2013.

²² BÉKÉSI et al. 2022: 836–841; BÉKÉSI–BÉKÉSI 2013a: 88–98; BÉKÉSI–BÉKÉSI 2013b: 7–34; BÉKÉSI 2013a: 122–132.

A működésükhöz szükséges információkat a környezetükből gyűjtik, szenzorok segítségével érzékelik pozíciójukat, és egy döntési folyamat eredményeként működésüket, helyzetüket, mozgásukat a háromdimenziós térben korrigálják.²³

A változó és egyre finomodó elnevezések, amelyeket ezen eszközökre használunk a légi eszközünk precizítására, képességeire, tudására és lehetőségeire utalnak, amelyek előrevetítik az „önálló döntések, az autonóm módon történő gondolkodás” vízióját, amely nem csupán a repülési pályájuk megválasztása, de mindennapi alkalmazásuk terén is megmutatkozik. A 2. ábrán látható folyamatábra az általam feltételezett drónos „őskortól” a vizionált „intelligens robotok koráig” tartó fejlődési elképzelést tükrözi. Bemutatja, hogy a kezdeti célgépektől milyen fejlődési szakaszokon keresztül jutnak el ezek a drónok az adott kor legintelligensebb, levegőben önállóan dolgozó légi organizmusok egyedéig. Az evolúció során a robotizált berendezések az egyén számára egyre több lehetőséget, kényelmi szolgáltatást és információs látókörbővülést fognak jelenteni, ami autonóm feladatvégrehajtást eredményez azáltal, hogy egy operátor egyidejűleg több légi eszköz manővereit koordinálja, mivel a „felőtté vált, önálló” eszközünk nem igényli a folyamatos felügyeletet. Ebből kiindulva, a jövő légi járműveinek, önálló légi rendszereinek tudását, kinézetét, felszereltségét, meghajtási megoldásait jelenleg nehéz pontosan meghatározni.



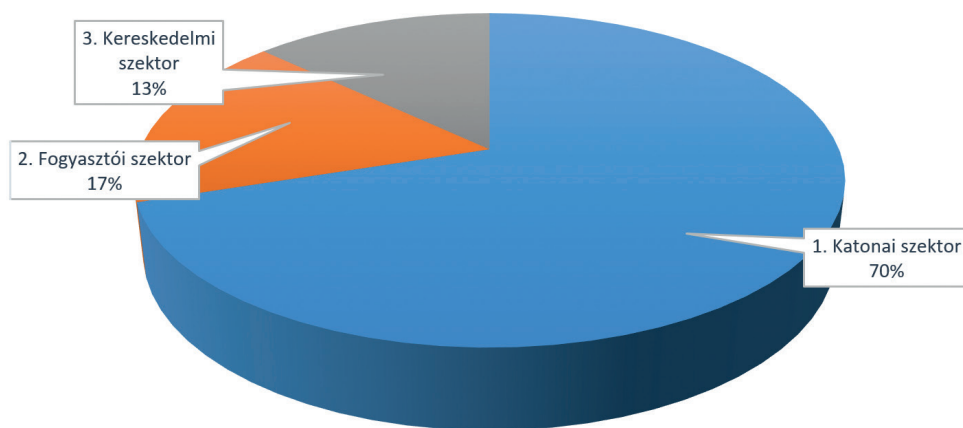
2. ábra: Drónevolúció

Forrás: a szerző szerkesztése CSÓRÉ–MAJOR 2021: 171–191. alapján

²³ SZEGEDI–BÉKÉSI 2015a: 175–182; SZEGEDI–BÉKÉSI 2015b: 219–222.

A változás kézenfekvő, a fejlődés pedig garantált, a kérdés csupán az, hogy a fejlődés iránya melyik felhasználási szegmens érvényesülését teszi leginkább vonzóvá és meghatározóvá. A pilóta nélküli légi járművek, mint számos más korszakalkotó újítás, a hadi célok megvalósításának érdekében jöttek létre, és a fejlődésükkel, valamint a bennük rejlő lehetőségekkel tették lehetővé, hogy a civil szférában is mind szélesebb körben elterjedhessenek. A mindennapjaink olyan jelentős részévé váltak a robotrepülőgépek, amelyek alkalmazásával a nehéz, a veszélyes, az unalmas és a távoli feladatok, munkafolyamatok megvalósításának hatékonysága tovább növelhető, valamint a szórakoztatás területén is kellemes, látványos elemekben gazdag időtöltést képesek biztosítani. A drónok az élet számos területén megtalálhatók, és ma már rutinszerűen alkalmazzák a tűzoltási tevékenységekben, a katasztrófák felmérésében és enyhítésében, a keresésben és mentésben, a multimédia- és mozgóképiparban. Néhány további terület, ahol a légi járművek alkalmazhatók: a távközlés, a termésmegfigyelés, az állatfelügyelet, a halászat védelme, az ásványkincsek feltárása, a földi térképezés és fényképezés, a meteorológiai megfigyelés, a csővezetékek és távvezetékek ellenőrzése, a teherszállítás, a postázás és a kiszállítás, a fertőzések terjedése, az emberi fiziológiai, egészségügyi állapot feltérképezése stb.²⁴

Attól függően, hogy milyen felhasználási környezetről (víz alatti, vízi, földi, légi, űrbéli) van szó, változatos kialakítású, konfigurációjú,²⁵ felszereltségű és méretű légi eszközökkel találkozhatunk. Három nagy szektort különböztethetünk meg, amelyeken belül további csoportokkal, alcsoportokkal találkozhatunk. A három nagy szektort nevezhetjük katonainak, kereskedelminek és a fogyasztói társadalomban használatosnak. A drónpiac legjelentősebb részét a katonai szektor teszi ki, amely megközelíti a 70%-ot,²⁶ ahogyan azt a 3. ábrán szemléltetem.



3. ábra: A drónpiac megoszlása

Forrás: a szerző szerkesztése www.goldmansachs.com/insights/technology-driving-innovation/drones/ alapján

²⁴ BÉKÉSI–MAJOR 2022: 301–307.

²⁵ BÉKÉSI–MAJOR 2022: 301–307.

²⁶ Lásd: www.goldmansachs.com/insights/technology-driving-innovation/drones/

Ha az előzőekben leírt összefüggéseiben folytatjuk tovább a távirányított, levegőbe emelkedni és repülni képes pilóta nélküli eszközök vizsgálatát, akkor megállapíthatjuk, hogy ennek a légi eszköznek a gyerekkorát, de legrosszabb esetben is csupán a tinikorát éljük. Ebben a „lázadó” korban körvonalazódnak a jármű és a technológia lehetőségei, és derül ki, mit is lehet kezdeni, ha minden szakterület a haladás útját választva egymást segíti a „lehetőségrétegek” feltárása során, mint ahogyan a hagyományt megszabadítjuk a külső, látszólag értéktelen rétegektől, hogy feltáruljon a lényeg, az esszencia.

Ez a művelet az említett növény esetében is sok munkával, kitartással, könnyel és verejtékkal jár, csakúgy, mint megalkotni azt a légi robotot, amelyre az adott munka, feladat, bevetés során leginkább szükségünk van.

A következő fejezetben bemutatom, mi is az a katonai feladat, amelyre nagy sikerrel és hatékonysággal használhatjuk a korábban ismertetett pilóta nélküli légi járművet.

A katonai műveletek momentumai

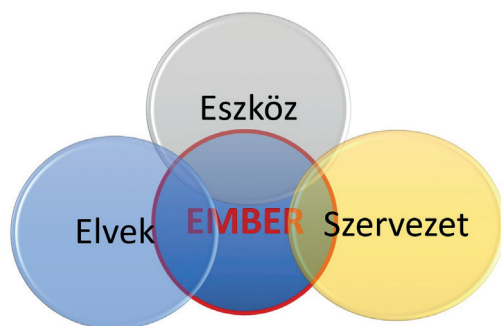
A környezetünk alapvetően a természeti erők hatása következtében megvalósult folyamatok és az emberiség fejlődéstörténetében végbement fegyveres küzdelmek, háborúk eredményeként lett olyanná, amilyenek ma ismerjük. A ma ismert hatalmi központok kialakulása, létezése, a nagy- és középhatalmak, de valójában a kis országok érdekeltiségi, illetve földrajzi határai jórészt a haderők katonai műveleteinek következményeiről tanúskodnak. Ahogy a tudomány és a technológia fejlődik a mindennapi élet számos területét befolyásolva, úgy a katonai műveletek, fegyverek, fegyverrendszerek és a műveleti eljárások is változnak ezzel párhuzamosan.²⁷ Ha összevetjük az elmúlt évtizedek/-századok konfliktusait, fegyveres összetűzéseit, tisztán látható, milyen komoly technikai fejlődésen mentek keresztül a világ hadseregeinek szárazföldi, vízi és légi fegyveres erői. Egy dolog azonban biztosan nem változott a háborúzás „művészetében”, hiszen Szun-Ce²⁸ idestova 2500 évvel ezelőtt írta meg az azóta is örök érvényűnek elfogadott gondolatokat, miszerint: „a regula magában foglalja a szervezést és szabályozást, a parancsnoklás útját és az utánpótlásról való gondoskodást [...]”²⁹

Ezt az alapvetést szemléltetve, a 4. ábrán bemutatom a mai ideáknak megfelelő, katonai műveletek elméletének és gyakorlatának mindenkori állapotát, valamint a fejlődésének lehetőségeit döntően meghatározó három tényezőt.

²⁷ MAJOR-TÓTH 2022: 61–75.

²⁸ Ókori kínai író, filozófus és hadvezér (kb. i. e. 544 – i. e. 496), *A háború művésze* című műve nem csupán a hagyományos kínai műveltség egyik alapkönyve, hanem egyben a világ klasszikus hadtudományának egyik legkiemelkedőbb alkotása is.

²⁹ Szun-Ce 2006: 10.



4. ábra: A katonai műveleteket befolyásoló tényezők

Forrás: a szerző szerkesztése

A 4. ábrán látható részhalmazok egyike az Eszköz, amely az adott haditechnikai eszköznek a fejlettségét, azok mennyiségét és minőségét foglalja magában. A következő részegység a (katonai) Szervezet, amelyet a fent bemutatott eszköz(ök) működtetésére hoznak létre. Végezetül az imént említett katonai szervezet által alkalmazott harc eljárások, módszerek és elvek. Ahogyan az ábrán is szemléltettem, ezek a szegmensek kölcsönhatásban vannak egymással, ugyanakkor mindhárom tényezőre jelentős hatást gyakorol a középpontban található ember, aki a szellemi képességével, megszerzett ismeretei alkotó alkalmazásával élővé teszi, társadalmi jelenséggé alakítja a *katonai műveletet*. További összefüggés ebben a szinergiában, hogy a technikai eszközök mennyisége és minősége határozza meg a létrehozható katonai szervezeteket. Miután van katonai szervezetünk, és ez megfelelő mennyiségű és minőségű eszközzel és felszereléssel van ellátva (és természetesen a szervezetet alkotó egyének felkészítése és kiképzése is megtörtént az adott eszközök tekintetében), ezek az alkotóelemek határozzák meg a szervezet által alkalmazható eljárásokat, módszereket, ami alapján létrejön egy hatékonyan működő rendszer.³⁰

Az előzők alapján behelyettesíthetjük Szun-Ce elméletét a mai kor aktuális direktívái közé, miszerint az eszköz (utánpótlás) meghatározza, hogy *miel*, a szervezet (szervezés), hogy *kivel*, az alkalmazott *harc eljárások* (szabályozás), módszerek pedig azt, *hogyan*. A *katonai vezetés* (parancsnoklás) pedig eldönti, hogy *mikor* és *hol* történik az adott katonai művelet. Miután már definiáltuk és alaposan elemeztük a katonai műveletek gyakorlati tevékenységének kapcsolat- és viszonyrendszerét, valamint a *miel*, *kivel*, *hogyan*, *mikor* és *hol* kérdések is kontextusba kerültek, most az következik, hogy mindezt milyen jellegű tevékenység során és milyen típusú eszközökkel hasznosítja az adott katonai erő. Az előző mondat egyik részére, miszerint milyen jellegű katonai művelet képzelhető el, az 5. ábrán látható felosztás ad értelmező választ.

³⁰ SZENDY 2013: 37–47.



5. ábra: Katonai műveletek a katonai erő tevékenységének jellege alapján
 Forrás: a szerző szerkesztése

Az 5. ábrán látható katonai tevékenységeket két nagyobb csoportba sorolhatjuk, amelyből az egyik a közvetlen harci cselekmények csoportja (mint a harci műveleti tevékenység és a különleges katonai műveletek), míg a másik terület az ezeket támogató, kiszolgáló feladatok (úgy mint a harci támogató műveleti tevékenység és a harci kiszolgáló műveleti tevékenység). Ebből adódóan a harci erők műveleti tevékenységének olyan jellegű műveleteket nevezünk, amelyek során az ellenség közvetlen megsemmisítésére, semlegesítésére irányulnak a cselekmények, és végső soron ezáltal érik el a küldetésüket, foglalnak el területeket, épületeket, vagy biztosítanak átkelőt, hidat vagy egy stratégiai fontos útszakaszt. A harci erők állományába soroljuk például a szárazföldi haderőnem állományába tartozó lövész, harcokszó, felderítő csapatokat; a légierő távolsági bombázó, illetve vadász erőit; a haditengerészeti erők tengerészgyalogos és a tengeralattjáró vagy éppen repülőgép-anyahajó egységeit, de valójában ide tartoznak a hadászati rakéta-csapatok, valamint a *drón alegységek, egységek* is,³¹ amelyek mind az imént felsorolt szakcsapatok támogatásában, mind pedig önálló harci momentumban képesek részt vállalni vagy csapást végrehajtani.

A katonai műveletek végrehajtása során a közvetlen harci tevékenységek céljainak eléréséhez – amely közvetlenül az ellenség élőerejének és haditechnikai eszközeinek pusztítására, megsemmisítésére és semlegesítésére törekszik – a másik csoportba sorolható kiszolgáló, támogató műveleti formára is szükség van. Ilyen harcot, szakharcot a harci erők számára meghatározott célok teljesítése érdekében vívnak a támogató

³¹ SZENDY 2013: 38.

erők. A harcoló csapatoknak azokat a műveleti tevékenységeit, amelyek az ellenség közvetlen megsemmisítésének, semlegesítésének sikeres és hatékony végrehajtását biztosító, de a harci erőknél nem létező katonai képességek műveleteiben való megjelenítésére és sikeres alkalmazására irányulnak, illetve azt eredményezik, harci támogató műveleteknek nevezzük, amelyekbe beletartozik a tűztámogatás, a felderítés és a hírszerzés, a híradás, és informatikai támogatás, a légvédelem, a harci műszaki támogatás, a vegyi, biológiai, radiológiai és nukleáris védelem, a meteorológiai támogatás mint a geoinformációs támogatás eleme, az információs támogató műveletek, az erők megóvása, a civil-katonai együttműködés, valamint a tömegtájékoztatás.³²

A katonai műveletek megismerése érdekében az eddig megfogalmazott tételek fontossága véleményem szerint nem kérdőjelezhető meg, ám a publikáció szempontjából még inkább fontos kérdés a „mivel”, hiszen az erre való válaszadásban tárul elénk mindazon technikai, haditechnikai, fegyverzeti eszközök arzenálja, amely egy harc során elősegítheti a sikeres végrehajtást, végső soron a politika által kitűzött cél katonai eszközökkel történő elérését. Ezen a palettán rendkívül sok alkotóelemből lehet „válogatni”, akár a konkrét harcot megvívó katonától, a személyi fegyverzetén át, számos szárazföldi, vízi vagy akár légi eszközig, amelyek széles repertoárjából mindösszesen a légi szegmens járműveivel foglalkozom (a publikáció által biztosított keretek miatt), ám azok közül is „csupán” az ember által távolról irányított verziókra fókuszálva. A sikeres harc megvívásának rendkívül sok összetevője van, amelyek mindegyikének szükségessége és fontossága megkérdőjelezhetetlen, ám vannak olyan területek, amelyek tudatos fejlesztése és a katonai műveletbe való integrálása hatékonyabbá, gyorsabbá és nem utolsósorban a saját élőerőink védelmét leginkább garantáló szegmense a dróntechnológia bevonása a harci műveletekbe.³³

A drónok a harcászati eme területein azért is tudnak nagyon nagy szerepet vállalni, mert rizikó nélkül, szinte észrevétlenül be tudnak repülni a hadszíntérre a feladatukat elvégezni, miközben a légi jármű kezelője nincs veszélynek kitéve. A legnagyobb kockázatot az hordozza magában, ha az ellenség valamilyen módon földre kényszeríti az adott katonai eszközt, ezzel megszerezve a jármű technikai paramétereit és specifikációját (lásd Shahed 136, Mohajer 6). Ennek kiküszöbölésére, de legalábbis az előfordulás gyakoriságának csökkentése érdekében önvédelmi rendszerekkel látják el az UAV-okat, amibe akár egy önmegsemmisítő mechanizmus is beletartozhat. A támogató tevékenység során a korábban leírt feladatrendszerből kiindulva rendkívül széles működési tartományt kíván felszereltségben, eszközökben és tudásban egyaránt. Legyen szó híradásról és informatikai támogatásról, vagy harci műszaki, légvédelmi, vagy akár atom-, biológiai, vegyi (ABV-) támogatásról, de leggyakrabban és legnagyobb bevetésszámmal az ISR,³⁴ azaz hírszerzés, megfigyelés, felderítés végrehajtását helyezik előtérbe, amely feladatok jelentős részét a pilóta nélküli légi járművekre „terhelik”, ami által az élőerő jelentős mértékben kivonható e veszélyes cselekmények hatásköréből.³⁵

³² SZENDY 2013: 39–44.

³³ SZENDY 2014: 34–51.

³⁴ *Intelligence, surveillance, reconnaissance* – hírszerzés, megfigyelés, felderítés.

³⁵ MAJOR–BÉKÉSI 2023: 297–324.

A publikáció elején már foglalkoztam azzal, hogy a pilóta nélküli repülés első próbálkozásai is a hadsereghez köthetők, majd fokozatosan a hétköznapi civil felhasználásban is meghonosodott, ám a katonai felhasználás nem állt le, a fejlesztések volumene egyre növekvő számokat mutat. Ezt támasztja alá a Goldman Sachs³⁶ tanulmánya is, miszerint a katonai dróntechnológia a közeljövőben (ha már nem a napjainkban) a drónfejlesztések fő mozgatórugója lesz majd.³⁷ A cég becslése alapján a világ hadseregei összesen nagyjából 70 milliárd dollárnyi összeget fordítanak jelen időszakban a drónok fejlesztésére.³⁸

Ezek a fejlesztési pénzek, fejlesztési volumenek a katonai műveletek teljes spektrumára kihatással vannak, a jövőben azonban még inkább érezhetjük hatását. Minél strapabíróbb, hatékonyabb hordozóeszközöket, platformot, pontosabb, precízebb szenzor- és fegyverrendszert sikerül a fejlődő technológia segítségével és támogatásával az ezzel foglalkozó mérnöki agyagnak megalkotniuk, annál inkább teljes lesz a repertoár az egyéni harcost segítő mikrodróntól a háborúkat is eldöntő hadászati drónig. A méretbeli megközelítés helyett más vertikumban is vizsgálhatjuk a pilóta nélküli eszközünket, mégpedig földrajzi megfontolások alapján, miszerint a harctértől egészen a háttértámogatásig, a lakosság ellátásába, tájékoztatásába, védelmébe és megóvásába való bevonása kapcsán is képes lehet magas szintű feladatmegoldásra.

Összegzés

„Bár a háborúkat fegyverekkel vívják,
de emberekkel nyerik meg.”
George Patton³⁹

Amióta ember él a Földön, mindig generálódik megfelelőnek tűnő ok arra, hogy fegyverrel szerezzen érvényt akaratának, elképzelésének, legyen az területszerzési, gazdasági erőforrások megszerzésére/megtartására, vallási és/vagy politikai ideológia terjesztésére irányuló hajlam, törekvés.⁴⁰

A publikáció címében felvetett határ megtalálása rendkívül nehéz, sőt szinte lehetetlen az írásban olvasható körülményeket és okokat látva. Az erkölcsi értékekről beszélni egy háborús körülmény esetén lehetséges, de több száz év távlatában sem létezik konszenzus ennek megítéléséről, az pedig, hogy mindezeket a harci momentumokat egy önállóan „gondolkodó” és „cselekvő” légi harci organizmus hajtja végre, minden vitát és elmélkedést a földbe döngöl.

Az emberi társadalmakban már az ősidőktől kezdődően a háborúk, a csatározások mindig a törzsi ellentétek, az egyes csoportok közötti konfliktusok megoldásának

³⁶ The Goldman Sachs Group, Inc. – 1869-ben alapított, New York-i székhelyű befektetési bank, pénzügyi szolgáltató, vagyion- és kockázatkezelő multinacionális vállalat.

³⁷ MAJOR 2021: 92–99.

³⁸ Lásd: www.goldmansachs.com/insights/technology-driving-innovation/drones/index.html

³⁹ George Smith Patton Jr. (1885. november 11. – 1945. december 21.) amerikai katonatiszt, az Amerikai Egyesült Államok Hadseregének négycsillagos tábornoka volt. Hosszú katonai pályafutása alatt kiváló stratégiai érzékével kivívta csapatai és ellenfelei tiszteletét, ám rendkívül szigorú és szókimondó stílusával sok ellenséget is szerzett magának.

⁴⁰ MAJOR 2017: 309–312.

legkönnyebb, legkedveltebb eszközei voltak. Vélhetően nem járunk messze az igazságtól, ha arra a megállapításra jutunk – gondosan tanulmányozva az egyetemes történelmet, illetve véletlenszerűen kiválasztott néhány nemzet történelmét –, hogy a diplomácia valójában gyakran csupán arra szolgált, hogy megerősítse a háború igazságát. Ezzel párhuzamosan, ami talán kifizetődőbb lett volna, sohasem fordított az emberiség elegendő figyelmet a béke fenntartásának rendkívül nehéz, ám konstruktív folyamatára. A háborúra rendelkezésre álló erőforrások mindig is jóval meghaladták a béke fenntartására fordítható eszköz és pénz igényét, ezzel párhuzamosan a békét legtöbbször a háború szüneteként definiálták, ahelyett, hogy saját jogán létező, társadalmi alaphelyzetként fogadták volna el, és a hadiipari beruházások helyett a „békefejlesztés” kapna kiemelt helyet és szerepet.

Az írás időszerűsége azért releváns, mivel a fel-fellángoló harcok során egyre nagyobb szerep jut a pilóta nélküli eszközöknek, hovatovább egy-egy hadi stratégia fejében annak illúziója is kipattanóban van, hogy ezek a légi eszközök fogják megvívni a csatát egymás ellen önállóan, autonóm módon felmérve a pillanatnyi helyzetet, és a rendelkezésre álló erők részére a vezérgép elkészíti a „harcparancsot”.⁴¹

A cikkben leírtakból látható, megállapítható és elgondolkodtató az, hogy a napjainkban robbanásszerű fejlődést mutató pilóta nélküli légi járművek, légijármű-rendszerek a harci alkalmazás területén is egyre inkább teret „kérnek” maguknak és kapnak a végrehajtandó feladatokból. Miután a felhasználó igényeinek és az elérendő célnak legjobban megfelelő szenzor, irányítási rendszer és pusztítóeszköz elkészül, már „csak” a hasznos terhet szállító felépítményt kell „alárakni”, és a siker szinte garantált az autonóm, genetikusan organizált légi robottechnológiák bevetése során. Abban biztosak lehetünk, hogy az ember ki fog használni minden előnyt, kényelmi szolgáltatást, információs látókörbővülést, amelyet a robotizált berendezések lehetővé tesznek számára. A cél azonban nem lehet más, mint hogy a döntés megmaradjon a távoli, biztonságos helyen ülő operátor kezében, aki adott helyzetben majd határoz. Etikusan, vagy sem, azt nem lehet tudni, de a döntésnek (még) az ember kezében kell maradnia. A drónok által esetleg elkövetett, akár végzetes hibáknak nem lehetséges, hogy ne legyen felelőse.⁴²

Azt, hogy mindez hol helyezkedik el az etikus viselkedés és a harci cselekmények etikus megítélésének palettáján, továbbra is nehéz egzakt módon meghatározni, pálcát törni felette pedig jelenleg lehetetlen, és a jelen háborúval terhelt körülmények között talán túlzó is lenne.

⁴¹ GAJDÁCS–MAJOR 2022: 101–120.

⁴² MAJOR 2016: 100–106.

Felhasznált irodalom

- BÉKÉSI Bertold (2013a): Pilóta nélküli légitármű típusok sárkányszerkezeti megoldásai. In POKORÁDI László (szerk.): *Műszaki tudomány az északkelet-magyarországi régióban 2013 konferencia előadásai*. Debrecen: Debreceni Akadémiai Bizottság Műszaki Szakbizottság, 122–132.
- BÉKÉSI Bertold (2013b): Pilóta nélküli légitárművek jellemzése, osztályozásuk. In PALIK Mátyás (szerk.): *Pilóta nélküli repülés profiknak és amatőröknek*. Budapest: Nemzeti Közszolgálati Egyetem, 65–109.
- BÉKÉSI Bertold – MAJOR Gábor (2022): A drónok konfigurációi, alkalmazásai területei. In PÁY Gábor (szerk.): *Műszaki tudomány az északkelet-magyarországi régióban 2022: Konferenciakiadvány*. Nyíregyháza: Nyíregyházi Egyetem, 301–307.
- BÉKÉSI Bertold – SZEGEDI Péter (2015): Napjaink fegyverrendszer fejlesztési trendjei. *Economica*, 8(4/2), 174–184. Online: <https://doi.org/10.47282/ECONOMICA/2015/8/4/2/4603>
- BÉKÉSI Bertold et al. (2022) Working Drones in a Modern Airport's Daily Life. In OSTAŠEVIČIUS, V. (szerk.): *Transport Means Proceedings of the 26th International Scientific Conference Part II*. Kaunas: Leidykla Technologija, 836–841.
- BÉKÉSI László – BÉKÉSI Bertold (2013a): Forgószárnyas pilóta nélküli légitárművek. *Economica*, 6(2), 88–98. Online: <https://doi.org/10.47282/ECONOMICA/2013/6/2/4421>
- BÉKÉSI László – BÉKÉSI Bertold (2013b): Merevszárnyú pilóta nélküli légitárművek (UAV-k). *Szolnoki Tudományos Közlemények*, 17, 7–34.
- BODA Mihály (2022): Az igazságos háború elmélete az antik államelméletekben. *Hadtudományi Szemle*, 15(1), 99–113. Online: <https://doi.org/10.32563/hsz.2022.1.7>
- GAJDÁCS László – MAJOR Gábor (2022): Katonai célú drónok fejlesztése a jelenkorban, a jövőt vizionálva. In FÖLDI László (szerk.): *Szemelvények a katonai műszaki tudományok eredményeiből III*. Budapest: Ludovika, 101–120.
- GUPTA, Suraj G. – GHONGE, Mangesh – JAWANDHIYA, Pradip M. (2013): Review of Unmanned Aircraft System (UAS). *International Journal of Advanced Research in Computer Engineering & Technology (IJARCET)*, 2(4). Online: <https://doi.org/10.2139/ssrn.3451039>
- ICAO (2011): *Unmanned Aircraft Systems (UAS). Circular 328*. Montréal, Canada: International Civil Aviation Organization. Online: www.icao.int/meetings/uas/documents/circular%20328_en.pdf
- MAJOR Gábor (2016): Etikus-e a drónok használata? *Honvédségi Szemle*, 144(2), 100–106. Online: <https://kiadvany.magyarhonvedseg.hu/index.php/honvszemle/article/view/799/789>
- MAJOR Gábor (2017): A pilóta nélküli légitármű rendszerek használata az elektronikai hadviselésben. *Repüléstudományi Közlemények*, 29(3), 309–312. Online: www.repulestudomany.hu/folyoirat/2017_3/2017-3-22-0490_Major_Gabor.pdf
- MAJOR Gábor (2018): Does an autonomous drone return home at all time? *Repüléstudományi Közlemények*, 30(2), 275–284. Online: www.repulestudomany.hu/folyoirat/2018_2/2018-2-23-0499-Major_Gabor.pdf
- MAJOR Gábor (2021): Katonai célú drónfejlesztések a két katonai nagyhatalom boszorkánykonyhájában. In KOCSIS Imre – SZODRAI Ferenc (szerk.): *Műszaki tudomány*

- az északkelet-magyarországi régióban. Debrecen: MTA TABT Debreceni Területi Bizottság Titkársága, 92–99. Online: https://tab.mta.hu/files/9816/3241/4622/DAB_Muszaki_Tudomany_az_Eszak-kelet_Magyarorszag_Regioban_2021_konferencia_Kornyezet-es_Foldtudomanyok_Muszaki_Hidrologia_es_Repulestudomanyok_szekcio_eloadasok_kiadvanya.pdf
- MAJOR Gábor – BÉKÉSI Bertold (2023): A pilóta nélküli légitársaságok felhasználási lehetőségei háborús körülmények között az orosz–ukrán konfliktus árnyékában. *Polgári Védelmi Szemle*, 15(különszám), 297–324. Online: https://kvi.uni-nke.hu/document/kvi-uni-nke-hu/%C3%96sszerakott%20PV%20Szemle%20cikkek_02_24_Szerkesztett.pdf#page=297
- MAJOR Gábor – CSÓRÉ Attila (2021): A pilóta nélküli légi járművek (UAV) evolúciója. *Repüléstudományi Közlemények*, 33(1), 171–191. Online: <https://doi.org/10.32560/rk.2021.1.13>
- MAJOR Gábor – TÓTH Zoltán (2022): A pilóta nélküli légi járművek együttműködésének lehetőségei a szárazföldi erőkkel egyes katonai műveletekben. *Repüléstudományi Közlemények*, 34(1), 61–75. Online: <https://doi.org/10.32560/rk.2022.1.4>
- OREND, Brian (1999): Kant's Just War Theory. *Journal of the History of Philosophy*, 37(2), 323–353. Online: <https://doi.org/10.1353/hph.2008.0847>
- SZEGEDI Péter – BÉKÉSI Bertold (2015a): Az UAV-on alkalmazható szenzorok. In *XIV. Természet-, Műszaki és Gazdaságtudományok Alkalmazása Nemzetközi Konferencia*. Szombathely, Nyugat-magyarországi Egyetem, 175–182. Online: http://publicatio.nyme.hu/613/1/TTK_14_Nemzetkozi_Konf_Eloadasok_201500516.pdf
- SZEGEDI Péter – BÉKÉSI Bertold (2015b): Sensors on Board of the Unmanned Aerial Vehicles. In ROLANDAS, Makaras et al. (szerk.): *Proceedings of the 19th International Scientific Conference Transport Means*. Kaunas: Leidykla Technologija, 219–222.
- SZENDY István (2013): *Hadelmélet és katonai műveletek*. Budapest: Nemzeti Közszerkesztési és Tankönyvkiadó.
- SZENDY István (2014): *Hadelmélet és katonai műveletek II*. Budapest: Nemzeti Közszerkesztési és Tankönyvkiadó.
- Szun-Ce (2006): *A háború művészete*. Budapest: Cartaphilus.
- UJJADY András – MAJOR Gábor (2021): A civil drónszabályozáson innen, a katonáin túl. *Repüléstudományi Közlemények*, 33(2), 167–180. Online: <https://doi.org/10.32560/rk.2021.2.12>

Négyesi Imre,¹ Kiss Csaba²

A mesterséges intelligencia a hadisérültek rehabilitációjában

Artificial Intelligence in the Rehabilitation of War-Injured

Absztrakt

A háború tragikus következményeket hoz magával, sok katona életét és egészségét veszti el. Azonban az elmúlt évtizedekben egyre nagyobb hangsúlyt fektetnek a hadisérültek rehabilitációjára és a teljes élet újbóli visszaállítására. Az egyik legígéretesebb technológiai fejlesztés ezen a téren a mesterséges intelligencia (MI) területén várható. Az MI alkalmazása a hadisérültek felépülésében számos előnyt és lehetőséget kínál, hiszen segíti a diagnózist, a terápiát és a működés helyreállítását. Ez a publikáció bemutatja, hogyan járul hozzá az MI a hadisérültek rehabilitációjához, és milyen pozitív hatása van a sérültek életminőségére.

Kulcsszavak: mesterséges intelligencia, rehabilitáció, hadisérültek

Abstract

War brings tragic consequences and takes the lives and health of many soldiers. However, in recent decades, more and more emphasis has been placed on the rehabilitation of the war-injured and the restoration of full life. One of the most promising technological developments in this field is the artificial intelligence. The use of AI in the recovery of war-injured people offers many advantages and opportunities, as it helps with diagnosis, therapy and restoration of function. This publication shows how

¹ Tanszékvezető egyetemi docens, Nemzeti Közszolgálati Egyetem Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, e-mail: negyesi.imre@uni-nke.hu

² Doktori hallgató, Nemzeti Közszolgálati Egyetem Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, e-mail: kiss.csaba@uni-nke.hu

AI contributes to the rehabilitation of the war-injured, and what positive effect it has on the quality of life of the wounded.

Keywords: artificial intelligence, rehabilitation, war-injured

Bevezetés

Az Amerikai Egyesült Államokban a Nemzeti Hírszerzési Tanács ötévente prognózist készít 20 ország hírszerző szolgálatainak és tudósainak részvételével a világban észlelhető trendekről.³ Az utolsó prognózis a 2012-től 2030-ig tartó időszakot vizsgálta. Eszerint megváltoznak az erőközpontok, multipoláris lesz a világ, Ázsia jelentősége nőni fog, továbbá nőni fog a világ lakossága és a fejlett országokban az idősek aránya. Az élelmiszer, a víz, az energia megszerzése, elosztása a klímaváltozással együtt a jövő egyik legnagyobb kihívása lesz.

A klímaváltozással és a természeti forrásokkal kapcsolatos kihívások élesednek. A terrorizmus okozta feszültségek nőnek. „A terrorizmus nem szűnik meg, hiszen nem csak egy oka van.”⁴ A regionális instabilitás veszélye nőhet. A jelenleg is instabil régiókban bármikor még jobban kiéleződhetnek a feszültségek.

Jelenleg 2 milliárd ember, a Föld lakosságának negyede él konfliktus sújtotta területeken – jelentette ki António Guterres ENSZ-főtitkár⁵ az ENSZ Békeépítő Bizottságának ülésén 2022-ben. Arról is beszélt, hogy becslések szerint 2021-ben 84 millió embernek kellett elhagynia a lakóhelyét a világban dúló konfliktusok miatt, és 274 millióan szorultak humanitárius segísége.

2023-ra a konfliktusok száma tovább nőtt a világban, ami több milli halálos áldozatot követel, és még több sebesültet jelent a katonai és a civil lakosság körében egyaránt, nem számolva a hadszíntér és a táborok higiéniás állapota miatt terjedő járványos betegségek áldozatait.

A hadszíntéren szerzett sebesüléseket a kornak megfelelő fegyverek okozzák, és a sebek jellege mindig attól függ, hogy a harcban milyen fegyvereket alkalmaznak. Az afganisztáni és iraki háborúk alatt az amerikai katonák sérüléseinek közel 79%-a improvizált robbanóeszközöktől származott, ezzel szemben Ukrajnában a sebesülések megközelítőleg 70%-a tüzéségi tűz miatt keletkezett, amely sokkal súlyosabb sérüléseket okoz.

A hadisérültek kezelése elsősegélynyújtással már a háborús helyszínen megkezdődik. Az akut sürgősségi ellátás szabályainak betartásával, a sérülés súlyosságától függően, ha szükséges, az újraélesztést azonnal alkalmazzák, és a sérült szállítása során folytatják. A harci körülményektől, a sérültkiürítési lehetőségektől és a következő ellátási tagozat távolságától függően, a sebesült 30–90 perc alatt elérheti azt a kijelölt egészségügyi létesítményt, ahol olyan szakavatott személyzet várja, amely képes a kárelhárításra, ha szükséges, gondoskodnak az artériás és vénás sérülések végleges helyreállításáról, még azelőtt, hogy a sérültek hazaszállítása a végleges ellátási helyre megtörténne.

³ WEINHOFFER 2022: 131–147.

⁴ National Intelligence Council 2012.

⁵ ARCHIE 2022.

A hazaszállítás után a hadisérültet az illetékes egészségügyi intézmény megvizsgálja, hogy a sérülés okozott-e funkcióvesztést, amennyiben szükséges, úgy megkezdődik a funkcióvesztés helyreállítása vagy pótlása, azaz rehabilitációja.

A rehabilitáció során lehetőség van a legmodernebb eszközök használatára, így az MI-vel ellátott gépek és eszközök is szóba jöhetnek. A rehabilitációban elindultak egyes trendek, mint például a számítástechnika alkalmazása (exoskeletonok, robotok, virtuálisvalóság-technika, bionikus művégtagok, applikációk, Big Data), a PTSD (poszttraumás stressz szindróma) és az életminőség kutatása mellé felzárkózott a PTG (*post-traumatic growth*, poszttraumás növekedés) vizsgálata, kísérletek kezdődtek az összejtek alkalmazására.

Rehabilitáció

Magyarország Alaptörvénye XII. cikkének végrehajtása érdekében az Országgyűlés a megváltozott munkaképességű személyek megmaradt, fejleszthető képességeire épülő, foglalkoztatásközpontú rehabilitációjának, társadalmi reintegrációjának, foglalkoztatásának elősegítésére, továbbá a kieső jövedelem miatti keresetpótlás érdekében megalkotta a 2011. évi CXCI. törvényt.⁶

A rehabilitáció olyan egészségügyi eljárások, ellátások összessége, amelynek célja a betegség miatt kialakult funkcióvesztés (mozgáskorlátozottság, beszédzavar, csökkent szívteljesítmény stb.) helyreállítása vagy pótlása, illetve kompenzáló új képességek kifejlesztése. Attól függően, hogy milyen hadisérülés vagy betegség miatt van szükség rehabilitációs ellátásra, különböző rehabilitációs technikákat alkalmaznak.

Az orvosi rehabilitációnak többféle irányultsága lehet: mozgásszervi, sérülések vagy balesetek utáni, műtétek utáni, kardiológiai, onkológiai, pszichiátriai, légzés-rehabilitáció (pulmonológiai rehabilitáció), illetve szenvedélybetegek rehabilitációja.⁷

A gyógyítási folyamatnak a célja az egészség helyreállítása, olyan mértékben, ahogy azt az elszennvedett sérülés vagy betegség lehetővé teszi. Rehabilitációra tehát azoknak van szükségük, akik elveszítették egy olyan képességüket, amely szükséges a mindennapi élethez. A rehabilitációs ellátás célja, hogy a páciens visszanyerje ezt a képességét a mindennapi életvitelhez és a munkához.

Mesterséges intelligencia

Az emberiség történelmében az orvoslás központi szerepet játszott az élet megőrzésében és javításában. Az írás megjelenése óta pedig feljegyezte megfigyeléseit, és próbált ok-okozati összefüggéseket találni a betegség és a gyógyítási módok között.

A számítógép megjelenésével az emberiségnek lehetősége nyílt az összegyűjtött adatokat rendszerezni és tudományos felismeréseket tenni. Ezek az adatok nagy mennyiségű információt tartalmaznak, szerkezetükben is nagyon változatosak,

⁶ 2011. évi CXCI. törvény.

⁷ 1997. évi CLIV. törvény.

és a számítógépes programokkal nagyon gyorsan feldolgozhatók. A tudomány Big Data néven nevezi az ilyen típusú adatokat.

A Big Data csak egy az elmúlt évek technológiai változásaiból eredő eredményeknek. Idetartozik még például az eszkozmobilitás, az MI, a dolgok internete (IoT), a robotika, a blokklánc, a 3D nyomtatás, a gépi látás vagy a mélytanulás.⁸

A mélytanulást egy specifikusan erre a célra kialakított chip végzi a GPU-ban (grafikus feldolgozó egység). A GPU-k ezernyi, viszonylag egyszerű feldolgozó magot gyűjtenek össze egyetlen chipbe. Felépítésük az ideghálózatokra hasonlít, ezzel lehetővé téve a biológiai ihletésű és többrétegű „mély” ideghálózatok kialakítását, amelyek az emberi agyat utánozzák.

Egy ilyen kiépítésű struktúra alkalmazásával a mélytanulás lehetővé teszi konkrét feladatok megoldását anélkül, hogy kifejezetten arra programozták volna a számítógépet. A számítógépes alkalmazásokat tehát az emberek úgy programozzák, hogy azok „feladatspecifikusak” legyenek, míg a mélytanulás Big Data-adatokat használ, és „idegi” hálózatokon keresztül képezi le azokat. Az új adatokat automatikusan beépítik a rendszerükbe, azaz tanulnak belőle.

A gépi látás egy digitális érzékelőn alapul, amelyet egy speciális optikával ellátott kamerába helyeznek. A rendszer képeket készít, amelyeket egy számítógépre továbbítanak. A képek kiértékelését egy specializált szoftverfolyam végzi, amely különféle jellemzőket keres a képeken. A gépi látásrendszerek megbízhatóan teljesítenek egy tipikus célra következetes használat esetében. Lépésről lépésre történő szűréssel és szabályalapú algoritmusokkal megkeresik a képen a kívánt célt.

Az MI egyik legfontosabb alkalmazási területe az orvosi képzésben és a diagnosztikában rejlik, amit gépi látás és gépi tanulás útján ér el. Az így megalkotott algoritmusok páratlan pontossággal és nagy sebességgel elemzik a röntgen-, az MR- és CT-vizsgálatok felvételeit. Az MI képes a betegség korai jeleit észlelni, kiszűrni az eltérő jelenségeket a felvételeken, így segíti a gyorsabb diagnózist, és az időben elkezdett kezelés révén nagymértékben javulhat a túlélési esély.

A gépi tanuláshoz szükséges adathalmazok mérete messze meghaladja az emberi tanuláshoz elegendő információ mennyiségét.⁹ Különösen szembeötlő ez az orvoslásban, ahol általánosan elmondható, hogy még néhány kategória megtanulásához is akár milliós nagyságrendben kell példákat mutatni az MI-nek. Nem kategorikus problémák esetén, ahol a cél valamilyen absztrakt reprezentáció tanulása egy hatalmas adattenger minden egyes eleméről, amely általában egy többdimenziós vektor, és az adathalmazok mérete a százmilliós, akár milliárdos elemszámot is elérheti.¹⁰ Látható, milyen nagy adathalmazról van szó, egy szakorvos élete során is csak pár tízezres mintát lát. Nagy kihívást jelent megfelelően általánosító modellek alkotása és tanítása orvosi mintákon úgy, hogy az a gyakorlat számára értékelhető eredményt adjon. Tovább nehezíti a helyzetet az egészségügyi alkalmazások során kapott adatok érzékeny volta, ami miatt nehéz az intézmények, de különösképpen országok között adatot megosztani.

⁸ KOLLÁR 2017: 146–158.

⁹ RIDNIK et al. 2021.

¹⁰ CHEN et al. 2020.

Mesterséges intelligencia a rehabilitációban

Az adatalapú, digitális megoldások jobb megelőzési, terápiás és jóléti ajánlásokkal segíthetik az egészségügy szereplőit, hozzájárulnak a mesterségesintelligencia-alapú döntéstámogatás fejlesztéséhez és bevezetéséhez a diagnosztikában és a terápiában, és támogatják az orvosbiológiai kutatások fejlődését, különös tekintettel a személyre szabott terápiák és diagnosztizálások fejlesztésére.¹¹

A globális szinten zajló egészségügyi és egészségipari paradigmaváltás rövid és középtávon elvezethet oda, hogy a hagyományos „földi” ellátórendszerek mellett intézményesülnek az adatvezérelt egészségügyi megoldások, amelyekben digitálisan támogatott ellátási modellek irányítják majd a hadisérültet egészsége fenntartásában, valamint az orvost a hadisérült diagnosztizálásában, kezelésében és állapota nyomon követésében, akár az egészségügyi intézményekben, akár távolról, az otthonában.¹²

Az ilyen jellegű innovációk hozzájárulnak az MI-alapú döntéstámogatás fejlesztéséhez és bevezetéséhez a diagnosztikában és a terápiában, valamint elősegítik az orvosbiológiai kutatások fejlődését, különös tekintettel a személyre szabott terápiák és diagnosztikumok fejlesztésére. Az ilyen innovációk segíthetik az egészségügyet idő, valamint anyagi és humán erőforrások megtakarításában.¹³

Mesterséges intelligencia a diagnózisban

A mesterséges intelligencia fejlődése az orvoslásban olyan gépek létrejöttét eredményezi, amelyek képesek diagnosztizálni az egészségi állapotokat, kezelési terveket javasolni az orvosoknak, és még azt is megjósolják, hogyan változik a beteg, hadisérült egészsége.

Napjainkban egyre több egészségügyi konferencián mutatnak be gépi tanulással működő új algoritmusokat, amelyek képesek a rohamok észlelésére, a vese- vagy szívbetegségek progressziójának előrejelzésére, valamint törekvés van a szívverések felvételei alapján szétválasztani a normál ritmusokat a rendellenestől.

A Babylon Health cég olyan alkalmazást fejlesztett, amely az MI által vezérelt javaslatokat tesz személyes orvosi kórtörténet és általános orvosi tudás alapján. A betegek megadják betegségük tüneteit az alkalmazásnak, amely beszéd felismerés segítségével rögzíti ezeket, majd az információkat összeveti saját betegség-adatbázisával, utána a páciens kórtörténete alapján javasol a rendszer további teendőket.¹⁴

Magyarországon a Szegedi Tudományegyetem (SZTE) kutatói a Budai Egységközpont Kft., valamint az IFUA Horváth & Partners Kft. munkatársaival együttműködve olyan mesterséges intelligencia által támogatott orvosi technológia létrehozásán dolgoznak, amely megreformálja a gerincgyógyászati diagnosztikai folyamatot, támogatja a gyógyítást, elősegíti az orvos-beteg kommunikációt, ezáltal javítva

¹¹ BALOGH et al. 2022: 56–63.

¹² SZABÓ et al. 2021: 47–66.

¹³ OLAR–CSABAI–POLLNER 2021: 26–29.

¹⁴ MESKÓ–GÖRÖG 2020: 1361–1377.

a betegellátás minőségét. A projektet a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal támogatja. A 2024 elejéig tartó projekt fő célja olyan automata gerinc-MR-leletező mesterségesintelligencia-algoritmus és -applikáció fejlesztése, amely képes lesz a gerincről készült MR-vizsgálatok értékelésére, kiszűrve a gerincbetegségeket és az eltéréseket.

Mesterséges intelligencia a terápiában

Molly az orvosi startup, a Sensely által fejlesztett kedves mosolyú és kellemes hangú virtuális ápolónő, amely segíti az embereket állapotuk és kezelésük ellenőrzésében. Az interfész gépi tanulást alkalmazva támogatja a krónikus betegeket két orvosi vizsgálat között. Krónikus betegségekre célzottan nyújt személyre szabott megfigyelést és utógondozást. Hasonló megközelítést alkalmazott az Amerikai Nemzeti Egészségvédelmi Intézet által is támogatott Ai.Cure alkalmazás, amely az okostelefonok kameráját és az MI-t használva elemzi, hogy betartják-e a páciensek a számukra előírt kezelést. Ez súlyos egészségügyi állapotban lévők vagy klinikai orvosi vizsgálatok résztvevői számára lehet hasznos.

A háború pszichésen is nyomot hagy nemcsak a civilekben, hanem a katonákban is. A technológiai fejlődés lehetővé tette, hogy az MI használata, a diagnosztikától kezdve a terápiáig, egyre nagyobb teret kapjon a pszichológiai praxisban is.¹⁵ Sok kutatás és projekt próbálja felhasználni az MI-t a pszichológiai segítségnyújtásban, így robotok, applikációk és chatbotok sorát fejlesztették ki, illetve kínálják szolgáltatásként. Vannak biztató eredmények elsősorban a stressz és a magány leküzdése, valamint a hangulatjavítás és a szociális interakciók területén.¹⁶

A robotokkal való kutatásoknak két kézzelfogható megtestesítője van, az egyik Paro, a mentálhigiéniai robotfóka, a másik pedig az eBear, a mentálhigiéniai robotmackó. Mindkét egészségügyi „asszisztens” időseknek és mozgásban korlátozottaknak készült otthoni használatra. Ezek a robotok reagálnak az emberi beszédre, mozgásra, és szociális interakciókon keresztül próbálnak segíteni az izolált, esetleg depressziós betegeknek.¹⁷

A gépi tanulás használata hathatós segítséget nyújthat a terápiák hatékonyságmérés-problémájának megoldásában. A terapeuták azonnali visszajelzést kaphatnak arról, hogyan kellene folytatni a terápiát, vagy hogy miként lehetne személyre szabottan választani a rendelkezésre álló intervenciók közül.¹⁸

¹⁵ UJHELYI–ZSOLDOS 2022: 81–91.

¹⁶ YU et al. 2015.

¹⁷ ZHANG et al. 2014: 969–974.

¹⁸ IMEL et al. 2017: 385–393.

Mesterséges intelligencia a működés helyreállításában

Az agy aktivitásának mérése 1929-ben kezdődött, amikor Hans Berger kidolgozta az elektroencefalográfia (EEG) elvét.¹⁹ Az agy-gép interfészek fejlődése, amely mind az érzékelés, mind az irányítás támogatását célozza, nemcsak a fogyatékkal élők funkcióinak visszaállítását ígéri, de fényt derít az idegrendszer számos aspektusára is. Gyakorlatilag az agy a külső interfészekhez sikeresen képes alkalmazkodni, végeredményben egy másik érzékszervnek, illetve végtagnak tekintve azokat.²⁰

Az otthoni gondozásban megjelennek a robotok, hogy segítsenek az idősödő emberek gondozásában és a mozgássérültek ellátásában a mindennapi teendők során, így lehetővé teszik, hogy a rászorultak függetlenebb életet élhessenek. Ilyenek például a robotkarokkal ellátott kerekes székek, amelyek lehetővé teszik lebénult emberek részére, hogy tárgyakat mozgassanak, és az étkezésnél segítsenek. Az intelligens módon reagáló végtagprotézisek is hasonló módon működnek, valamint az exoszkeletonok, amelyek emberfeletti erőt biztosítanak, és emellett lehetővé teszik, hogy a deréktól lefelé mozgássérült emberek újra járhassanak.

A robotikus exoszkeleton kifejlesztése az amerikai hadseregben kezdődött a hatvanas években. A fő cél az volt, hogy az exoszkeleton segítségével a katona emberfeletti erővel rendelkezzen. Az exoszkeleton egy külső „csontváz”, olyan mesterséges külső vázszerkezet, amely az emberi testre csatolva helyettesíti vagy támogatja bizonyos izmok, végtagok működését. Ez azt jelenti, hogy segítségével bénult végtagok mozoghatnak, vagy a saját erővel mozdíthatatlanul nehéz súlyok is megemelhetők, így az emberi test terhelhetősége, gyorsasága, teljesítménye a sokszorosára növelhető.²¹ Ma már nem csupán katonai, hanem gazdasági és orvosi célokra is használják. A DARPA kutatói az 1960-as években fejlesztették ki a Hardimant, azt az exoszkeletonot, amely 682 kg-ot is képes volt megemelni.

A fejlesztések tovább folytatódtak, és a DARPA kutatói 2000 óta a Holnap Katonája terven és az Exoskeletons for Human Performance Augmentation (Exoszkeletonok emberi teljesítmény növelésére) projekten dolgoznak. További cél az erő, az ellenálló képesség, a mozgékonyaság növelése, a mozgások finomítása, pontosabbá tétele, a súly csökkentése, valamint az energiaellátás javítása (Massachusetts Institute of Technology, MIT; Human Universal Load Carrier, HULC).²²

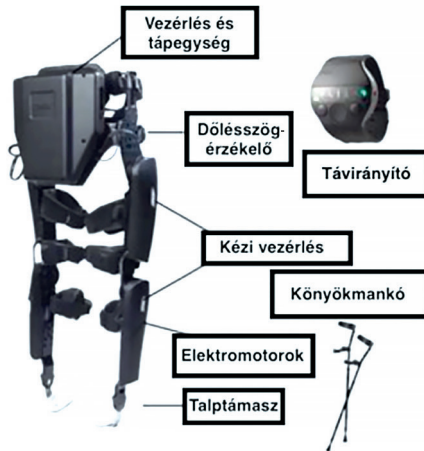
Magyarországon a Pécsi Tudományegyetem és az Országos Orvosi Rehabilitációs Intézet (OORI) közös kutatása törlés az alsó végtagi exoszkeleton terápiás használatának indikációit, a terápiás protokollok és hatások vizsgálatát, a járóbeteg-ellátásban való szerepének feltárását vizsgálja. Ennek érdekében a Pécsi Tudományegyetemre és az OORI-ba került 1-1 db ReWalk 6.0 exoszkeleton. (1. ábra).

¹⁹ RUSSEL-NORVIG 2005.

²⁰ LEBEDEV-NICOLELIS 2006: 536–546.

²¹ BOGUE 2009: 421–427.

²² BOGUE 2009: 421–427.



1. ábra: A ReWalk 6.0 exoszkeleton felépítése

Forrás: www.rehab.hu/upload/rehab/document/shenker_benjamin.pdf?web_id=

Az Európai Unió minden évben kiad egy jelentést *Mesterséges intelligencia az egészségügyben és az ellátásban az EU országokban* címmel, ahol a tagállamok erőfeszítéseit értékeli az MI elterjesztésében az egészségügy területén. A legutóbbi jelentés szerint Magyarország az EU-ban az egészségügy területén a mesterséges intelligencia alkalmazásában a tudományos teljesítmény mintegy 1,0%-át adja. Az ilyen hozzájárulásokat lehetővé tevő jelentős intézmények közé tartozik a Debreceni Egyetem, az Óbudai Egyetem és a Szegedi Tudományegyetem, valamint olyan kórházak, mint a budapesti Szent János Kórház és a Magyar Tudományos Akadémia.

Következtetések

Napjainkban minden eddiginél fontosabbá vált a páciensek állapotának hatékony, pontos és költségérzékeny felmérése, az MI pedig bebizonyította alkalmazhatóságát ezen a területen is, így egyre nagyobb szerephez jut a hadisérültek gyógyításában.

Az MI képes átfogóan elemezni a páciensek hatalmas mennyiségű adatait, beleértve a kórtörténetet és orvosi előzményeket, az életmódból eredő állapotot, amivel megnyitotta az utat a személyre szabott orvoslás előtt. Az MI segítségével előrejelzést kaphatunk arra, hogyan fognak reagálni adott személyek konkrét kezelésekre, azonosítják egyedi igényeiket. Ezzel a lehetőséggel növelhetjük a kezelés hatékonyságát, és minimalizálhatjuk a nemkívánatos mellékhatásokat.

A hadisérültek rehabilitációjában és gondozásában egyre inkább megjelenik a robotika és a „kiterjesztett valóság”, amely többek között segíti a sebészeket a komplex beavatkozások precíz és biztonságos végrehajtásában is. Robotok végeznek egyre több műtétet, emberi felügyelet mellett, ezzel is csökkentve a gyógyulási időt és a komplikációk kockázatát. A „kiterjesztett valóság” révén a sebész látómezőjére közvetlenül

rávétítik például a hadisérült fontos adatait, így segítik az orvost a gyorsabb döntéshozatalban a műtét során.

Az intelligens virtuális egészségügyi asszisztensek javítják a páciensközpontú szemléletet és az egészségügyi szolgáltatásokhoz való hozzáférést. A hadisérülteknek lehetőségük van az asszisztenseknek orvosi kérdést feltenni, kezelésre időpontot foglalni, és a tüneteik alapján akár előzetes diagnózist is kérhetnek. Ez a rendszer hozzájárulhat a nehezen megközelíthető vidékeken élő emberek egészségügyi ellátáshoz való hozzáféréseinek növeléséhez.

A 21. század elején már egyre világosabban látszik, hogy nem attól kell félni, hogy az MI elveszi az emberi érintést és az orvoslás művészetét, hanem azon kell dolgozni, hogy javítsa mindkettőt.

Felhasznált irodalom

- ARCHIE, Ayana (2022): World is Seeing the Greatest Number of Conflicts since the end of WWII, U.N. Says. *npr.org*, 2022. március 31. Online: www.npr.org/2022/03/31/1089884798/united-nations-conflict-covid-19-ukraine-myanmar-sudan-syria-yemen
- BALOGH Judit et al. (2022): A mesterséges intelligencia alapú megoldások fejlesztése és bevezetése az egészségügyben – kézműves manufaktúrától a gyártósorig? *IME – Az egészségügyi vezetők szaklapja*, 21(2), 56–63. Online: <https://doi.org/10.53020/IME-2022-206>
- BOGUE, Robert (2009): Exoskeletons and Robotic Prosthetics: A Review of Recent Developments. *Industrial Robot*, 36(5), 421–427. Online: <https://doi.org/10.1108/01439910910980141>
- CHEN, Ting et al. (2020): A Simple Framework for Contrastive Learning of Visual Representations. In *Proceedings of the 37th International Conference on Machine Learning*, 1597–1607. Online: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2002.05709>
- IMEL, Zac E. et al. (2017): Technology-Enhanced Human Interaction in Psychotherapy. *Journal of Counseling Psychology*, 64(4), 385–393. Online: <https://doi.org/10.1037/cou0000213>
- KOLLÁR Csaba (2017): Az IoT katonai felhasználási lehetőségei és a fejlesztés irányai. *Hadmérnök*, 12(4), 146–158.
- LEBEDEV, Mikhail A. – NICOLELIS, Miguel A. (2006): Brain–Machine Interfaces: Past, Present and Future. *Trends in Neurosciences*, 29(9), 536–546. Online: <https://doi.org/10.1016/j.tins.2006.07.004>
- MESKÓ Bertalan – GÖRÖG Márton (2020): Rövid útmutató egészségügyi szakemberek számára a mesterséges intelligencia korában. *Magyar Tudomány*, 181(10), 1361–1377. Online: <https://doi.org/10.1556/2065.181.2020.10.8>
- National Intelligence Council (2012): *Global Trends 2030: Alternative Worlds*. Online: www.dni.gov/files/documents/GlobalTrends_2030.pdf
- OLAR Alex – CSABAI István – POLLNER Péter (2021): A mesterséges intelligencia nyújtotta megoldások helye és szerepe a jelen és a jövő orvoslásában. *IME – Az egészségügyi vezetők szaklapja*, 20(3), 26–29. Online: <https://doi.org/10.53020/IME-2021-304>

- RIDNIK, Tal et al. (2021): *ImageNet-21K Pretraining for the Masses*. Online: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2104.10972>
- RUSSEL, Stuart J. – NORVIG, Peter (2005): *Mesterséges intelligencia modern megközelítésben* I–II. kötet. Budapest: Panem.
- SZABÓ Zoltán A. et al. (2021): A digitális egészségügyi ökoszisztéma fogalmának és elemeinek nemzetközi és hazai áttekintése. *Információs Társadalom*, 21(3), 47–66. Online: <https://doi.org/10.22503/infvars.XXI.2021.3.3>
- TOMOKO, Otake (2016): IBM Big Data Used for Rapid Diagnosis of Rare Leukemia Case in Japan. *The Japan Times*, 2016. augusztus 11. Online: www.japantimes.co.jp/news/2016/08/11/national/science-health/ibm-big-data-used-for-rapid-diagnosis-of-rare-leukemia-case-in-japan/#.V9bRgDVBopF
- UJHELYI Adrienn – ZSOLDOS Balázs (2022): Mesterséges intelligencia a terápia-ban. *Alkalmazott Pszichológia*, 22(3), 81–91. Online: <https://doi.org/10.17627/ALKPSZICH.2022.3.81>
- WEINHOFFER Judit (2022): A katona-egészségügy szerepe a rehabilitáció 21. századi fejlődésében. *Honvédségi Szemle*, 150(1), 131–147. Online: <https://doi.org/10.35926/HSZ.2022.1.10>
- YU, Ruby et al. (2015): Use of a Therapeutic, Socially Assistive Pet Robot (PARO) in Improving Mood and Stimulating Social Interaction and Communication for People with Dementia: Study Protocol for a Randomized Controlled Trial. *JMIR Research Protocols*, 4(2), e45. Online: <https://doi.org/10.2196/resprot.4189>
- ZHANG, Xiao et al. (2014): eBear: An Expressive Bear-Like Robot. In *The 23rd IEEE International Symposium on Robot and Human Interactive Communication*. Institute of Electrical and Electronics Engineers, 969–974. Online: <https://doi.org/10.1109/ROMAN.2014.6926378>

Jogi források

1997. évi CLIV. törvény az egészségügyről

2011. évi CXCI. törvény a megváltozott munkaképességű személyek ellátásairól és egyes törvények módosításáról

Tartalom

SÁNDOR TAMÁS: A különleges műveleti képességfejlesztés korai szakaszának értékelése a változásmenedzsment tükrében (2004–2006)	5
SZTANKAI KRISZTIÁN: Kulturális tudatosság a modern hadviselésben	19
TÓTH KLAUDIA: Miért stratégiai fontosságú Niger?	31
BECK ATTILA: Hadügyi átalakulás a germán népeknél a római császárkor és a kora középkor időszakában	47
PÁSZTHORY DOMONKOS BALÁZS: A haderő-modernizáció humánerőforrás-oldala: a LYNX Pilot alapkiképzési program eredményességének szociológiai vizsgálata	65
ZSOMBOR REZSNEKI: The Employment of Nuclear Weapons, Constitution and Society	79
MAJOR GÁBOR: Hol szab határt az etikus látásmód az emberi és természeti környezetben lezajló drónhadviselés harci momentumainak?	105
NÉGYESI IMRE, KISS CSABA: A mesterséges intelligencia a hadisérültek rehabilitációjában	121